



SEMANA ACADÊMICA DE ENGENHARIA ELÉTRICA: APRENDIZAGEM ATIVA E PROTAGONISMO DISCENTE NA FORMAÇÃO DE ENGENHEIROS

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2025.6213

Autores: MIQUÉIAS DE JESUS SILVA, CAROLINE DOS SANTOS DE JESUS, ANA VITÓRIA FERREIRA DE SANTANA, ANA CLÁUDIA BRASIL TEODORO MOTA, YONATHA MARQUES DE ALBUQUERQUE MELO, DIOGE DE SOUZA LIMA

Resumo: A Semana Acadêmica de Engenharia Elétrica (SAEEL), organizada por estudantes da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), foi realizada entre os dias 30 de novembro e 4 de dezembro de 2024, com o objetivo de promover a integração entre os alunos de graduação por meio de metodologias de aprendizagem ativa. O evento envolveu 90 estudantes de diferentes etapas acadêmicas, oferecendo uma programação diversificada pautada pelo tema “Uma Década de Transformações na Engenharia Elétrica: Nosso Papel na Sociedade 4.0”. As atividades incluíram seis palestras técnicas sobre diversos temas da engenharia e sete oficinas especializadas. A elevada participação e o feedback positivo destacam a importância de iniciativas como essa para o aprimoramento de competências técnicas, o fortalecimento do protagonismo estudantil e o desenvolvimento de habilidades profissionais na formação em engenharia.

Palavras-chave: Evento Acadêmico, Protagonismo Estudantil, Engenharia Elétrica

SEMANA ACADÊMICA DE ENGENHARIA ELÉTRICA: APRENDIZAGEM ATIVA E PROTAGONISMO DISCENTE NA FORMAÇÃO DE ENGENHEIROS

1 INTRODUÇÃO

As metodologias ativas de aprendizagem têm ganhado cada vez mais espaço nos ambientes acadêmicos, desde a educação infantil até o ensino superior. Compreender que o discente é o protagonista do seu próprio processo de aprendizado, retirando-o de um papel passivo e tornando-o responsável por sua evolução, constitui a base fundamental desse tipo de metodologia (Loureiro *et al.*, 2020). O desenvolvimento de eventos acadêmicos que promovam a ampla interação e sirvam como fonte de conhecimento para os estudantes também se enquadra nas metodologias de aprendizagem ativa. Com esse propósito, a Faculdade de Engenharia Elétrica (FAEEL), da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), promoveu a Semana Acadêmica de Engenharia Elétrica (SAEEL). Vale ressaltar que este foi um evento organizado por estudantes, para estudantes. Todas as decisões (desde a definição do tema até a elaboração da programação) foram majoritariamente tomadas e executadas pelos discentes integrantes da Comissão Organizadora, o que reforça ainda mais o protagonismo estudantil, corroborando as ideias de Loureiro *et al.* (2020).

O evento ocorreu entre os dias 30 de novembro e 04 de dezembro de 2024, atendendo, ao todo, 90 estudantes de diferentes níveis da graduação, desde os ingressantes até os concluintes do curso. A maioria dos participantes era do curso de Engenharia Elétrica, mas também houve presença de discentes de outros cursos (Engenharia Mecânica e Engenharia de Materiais) do Instituto de Geologia e Engenharias (IGE), sede do evento. O projeto foi idealizado para atender, de forma inclusiva, os estudantes oriundos das cidades de Palestina do Pará e Canaã dos Carajás, no interior do estado, considerando que o curso de Engenharia Elétrica também possui polos fora da cidade de Marabá. Com o tema “Uma Década de Transformações na Engenharia Elétrica: O nosso Papel na Sociedade 4.0”, o evento contou com a realização de seis palestras que abordaram diferentes aspectos da engenharia, além de sete minicursos, sendo eles: Arduino, Prática de Medições de Sinais Eletromagnéticos: Wi-Fi e 5G, Escrita de Artigos em LaTeX, Proteus, Excel para Engenheiros, Instalações Elétricas Residenciais e Projetos Fotovoltaicos. Também foram promovidas dinâmicas integrativas com o objetivo de envolver os discentes e fortalecer os vínculos entre as diferentes turmas do curso.

Segundo Thimoteo *et al.* (2022), a área da educação deve acompanhar a constante evolução do mundo, adaptando-se continuamente para que seus processos não se tornem obsoletos e desinteressantes, contribuindo, assim, de forma significativa para a formação de profissionais qualificados e preparados para se destacarem no mercado de trabalho. Integrando-se a essa proposta, a SAEEL teve como objetivo principal promover a integração entre os discentes de diferentes níveis da graduação e oferecer minicursos que possibilitassem a aplicação prática de diversos conceitos previamente abordados em sala de aula. Dessa forma, o evento tornou o processo de aprendizagem mais motivador e atrativo, proporcionando um ambiente em que, durante a sua realização, o modelo tradicional de aula, centrado no professor, fosse deixado de lado, dando lugar ao protagonismo discente e à construção ativa do conhecimento.

Este artigo tem como objetivo destacar a importância de eventos como a SAEEL na formação acadêmica dos discentes de Engenharia Elétrica, a partir da experiência vivenciada durante sua realização.

2 SAEEL

2.1 Minicursos

Os minicursos da Semana Acadêmica de Engenharia Elétrica ocorreram no turno da manhã, entre os dias 1º e 04 de dezembro de 2024. Com duração de 4 horas cada, essas atividades proporcionaram aos discentes a oportunidade de aprofundar conhecimentos técnicos, explorar ferramentas práticas e ampliar suas competências além da sala de aula. Essa abordagem encontra respaldo nas metodologias de aprendizagem ativa, as quais valorizam a participação direta dos estudantes em atividades práticas e significativas, favorecendo a retenção efetiva do conhecimento. Conforme Malheiros (2019), as metodologias ativas de aprendizagem apresentam diversas características, destacando-se, dentre as principais, o uso de desafios como instrumento pedagógico e o entendimento de que o aprendizado efetivo emerge da prática — aspectos que estiveram manifestamente presentes nas atividades desenvolvidas durante a SAEEL.

No dia 01/12, foram oferecidos quatro minicursos. O primeiro, “Introdução ao Arduino”, contou com 16 vagas e foi realizado no laboratório de circuitos elétricos. Destinado a alunos interessados em automação e sistemas embarcados, o curso apresentou os conceitos básicos do Arduino e sua aplicação em projetos simples. A atividade incentivou a experimentação prática, contribuindo para o desenvolvimento de competências essenciais à área de microcontroladores. A Figura 1 (a) ilustra o momento em que participantes do minicurso estão realizando experimentos práticos em Arduino, enquanto na Figura 1 (b), estão todos os participantes, monitores e ministrante.

Figura 1 - Primeira etapa da Oficina.



(a)



(b)

Fonte: Autores.

O segundo minicurso do dia, “Excel para Engenheiros”, conduzido no laboratório de informática, contou com 30 vagas e teve como público-alvo discentes de todos os períodos. O curso abordou ferramentas do Excel aplicadas à engenharia, como funções, gráficos, tabelas dinâmicas e organização de dados técnicos. Essa capacitação permitiu aos participantes ampliarem as suas habilidades em otimização de tarefas rotineiras do ambiente acadêmico e profissional. O minicurso “Escrita de Artigos Científicos em LaTeX”, ministrado no laboratório de informática, ofereceu 20 vagas para alunos interessados em produção acadêmica. Foram exploradas as funcionalidades básicas do LaTeX para formatação de textos técnicos e científicos, com foco em artigos e relatórios. A atividade promoveu maior familiaridade com a escrita científica estruturada e contribuiu diretamente para a formação de futuros pesquisadores.

Ainda no dia 01/12, foi realizada a primeira turma do minicurso “Instalações Elétricas Residenciais”, ministrado por discente, com 15 vagas disponíveis. Voltado aos estudantes interessados na área de instalações prediais, o curso tratou de fundamentos de dimensionamento, normas técnicas e práticas básicas. A atividade teve como objetivo introduzir os participantes aos princípios de dimensionamento e execução de instalações elétricas em ambientes residenciais, abordando também normas técnicas. A receptividade à atividade motivou a abertura de uma segunda turma no dia seguinte. A duplicação da oferta evidenciou o interesse dos estudantes por atividades que conciliam teoria e prática. Na Figura 2 (a) mostra um momento de prática no painel de instalações elétricas, já em (b) são os participantes e ministrantes presentes no minicurso.

Figura 2- Momentos do minicurso de instalações elétricas residenciais.



(a)



(b)

Fonte: Autores.

No dia 02/12, foi ofertado o minicurso “Simulação de Circuitos no Proteus”. O diferencial dessa atividade foi o fato de que os próprios discentes do curso de Engenharia Elétrica o ministraram para seus colegas, reforçando o papel de proatividade e liderança idealizado pelo projeto. O minicurso contou com 20 vagas disponíveis. Voltado principalmente para estudantes dos períodos iniciais e intermediários, apresentou o *software* Proteus Design Suite como uma ferramenta de simulação e validação de circuitos eletrônicos, promovendo o desenvolvimento prático associado ao conteúdo curricular de eletrônica. Contando com uma biblioteca ampla e completa, o software é utilizado para a criação de diagramas de circuitos e desenvolvimento de placas de circuito impresso, promovendo o desenvolvimento prático associado ao conteúdo curricular de Eletrônica (Labcenter Electronics, 2025).

No dia 03/12, a programação incluiu dois minicursos. O primeiro, “Introdução a Projetos Fotovoltaicos”, contando com 15 vagas. O curso abordou fundamentos da geração fotovoltaica, dimensionamento básico de sistemas, regulamentações e prática utilizando o software AutoCad. Voltado a alunos com interesse em energias renováveis, o minicurso contribuiu para ampliar o repertório técnico dos discentes e fomentar o protagonismo estudantil. Também no dia 03/12, foi realizado o minicurso “Antenas e Propagação – Parte 1”, ministrado em sala de aula com a capacidade de 30 vagas. A atividade introduziu os conceitos fundamentais de antenas, tipos, parâmetros de radiação e princípios de propagação eletromagnética, oferecendo aos alunos uma base teórica sólida para a compreensão de sistemas de telecomunicações. No dia 04/12, foi realizada a continuidade do tema com o minicurso, que aprofundou os conceitos apresentados no dia anterior, com aplicação prática

em simulações e estudos de caso. Essa sequência de atividades proporcionou aos participantes uma formação complementar robusta e integrada, reforçando a importância da continuidade temática em atividades extracurriculares.

2.2 Palestras

A programação de palestras da Semana Acadêmica de Engenharia Elétrica buscou proporcionar uma visão holística e atualizada sobre os desafios, inovações e oportunidades no campo da engenharia. Com duração de uma hora cada, as palestras foram distribuídas ao longo do evento e ministradas por profissionais experientes de diferentes setores do mercado e da academia. Essa diversidade de temas e perfis possibilitou aos discentes o contato direto com realidades práticas, tendências tecnológicas e competências interpessoais exigidas na formação de um engenheiro completo.

No dia 30/11, três palestras foram realizadas. A primeira, intitulada “Energia Solar e suas Aplicações: o Futuro da Energia Solar”. A apresentação abordou os fundamentos da geração fotovoltaica, aplicações em diferentes contextos e projeções de crescimento do setor. A palestra incentivou a reflexão sobre a importância da energia limpa no cenário atual e futuro. Na sequência, ocorreu a palestra “Veículos Elétricos Pesados Industriais”. Foram discutidas as inovações tecnológicas em mobilidade elétrica para o setor industrial, bem como os impactos ambientais e operacionais dessa transição. A atividade trouxe aos participantes uma perspectiva sobre aplicações de veículos elétricos pesados, conectando a engenharia elétrica à sustentabilidade e à logística industrial. Ainda no dia 30/11, foi apresentada a palestra sobre os “Desafios e Oportunidades para o Engenheiro na Indústria”, voltada especialmente à inserção profissional de futuros engenheiros. Foram abordadas competências técnicas e comportamentais valorizadas no setor produtivo, além de assuntos voltados à manutenção elétrica na indústria.

No dia 02/12, a palestra aconteceu de forma remota, como ilustrada na Figura 3, sobre a “Transição Energética na Amazônia: Oportunidades e Desafios para um Futuro Sustentável”. A apresentação discutiu o cenário energético amazônico e seus entraves específicos, como a logística e a distribuição de energia em áreas remotas, além das possibilidades de avanço com fontes renováveis. A temática trouxe aos discentes uma abordagem regionalizada e crítica sobre políticas energéticas e justiça socioambiental.

Figura 3 - Apresentação remota sobre transição energética.



Fonte: Autores.

Encerrando a programação, no dia 04/12, duas palestras abordaram temas de grande relevância para a formação atual dos engenheiros. A primeira, “Soft Skills para Engenheiros”, conduzida de forma remota, foram destacados aspectos como comunicação eficaz, trabalho

em equipe, liderança e inteligência emocional, essenciais para o desempenho profissional em ambientes multidisciplinares e dinâmicos. Na mesma manhã, a palestra “Indústria 4.0” apresentou as principais transformações da indústria frente à automação e ao uso de tecnologias como IoT, inteligência artificial e controle avançado. A apresentação contribuiu para o entendimento do papel estratégico da engenharia elétrica no contexto da transformação digital.

2.3 Atividades de Integração

Durante a Semana Acadêmica de Engenharia Elétrica (SAEEL), foram promovidas atividades de integração com o intuito de estimular o vínculo entre os professores e os discentes da sede e dos polos de Palestina do Pará e Canaã dos Carajás, promovendo um ambiente colaborativo e acolhedor. Dentre as atividades realizadas, destaca-se o jogo interativo “Caça ao Detetive”, uma dinâmica elaborada por dois discentes da comissão organizadora, com o objetivo de promover o raciocínio lógico, o trabalho em equipe e a aplicação de conhecimentos técnicos da engenharia elétrica em um contexto lúdico.

A proposta envolveu a criação de uma narrativa fictícia sobre o assassinato de um professor, cujo mistério deveria ser solucionado pelos participantes. Foram formados quatro grupos, com aproximadamente cinco a seis integrantes cada, totalizando cerca de 20 participantes envolvidos diretamente na dinâmica. O jogo consistia em três missões principais: identificar o autor do crime, descobrir a arma utilizada e compreender a motivação por trás do assassinato. As pistas estavam distribuídas em 10 locais distintos do campus II da Unifesspa, cuidadosamente escolhidos para compor o percurso investigativo. No entanto, nem todas as pistas nesses locais contribuíam diretamente para a resolução das missões, algumas foram propositalmente elaboradas para confundir os grupos e aumentar o nível de desafio. Um dos locais correspondia à cena do crime, ponto de partida da narrativa e onde os participantes recebiam as primeiras orientações sobre o caso. A Figura 4 apresenta a caracterização da cena do crime, criada para tornar a dinâmica ainda mais envolvente.

Figura 4 - Ambientação da cena do crime, elemento inicial do enredo do “Caça ao Detetive”.



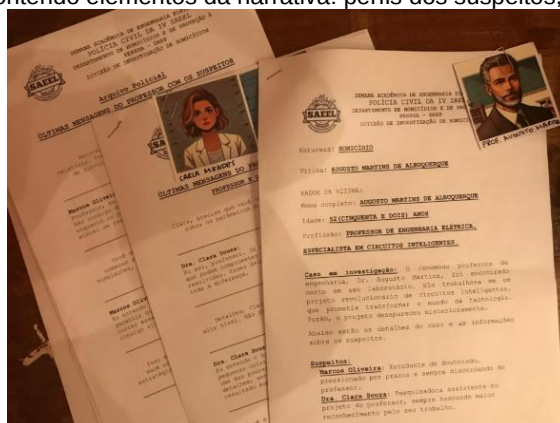
Fonte: Autores.

Os espaços utilizados incluíram o laboratório de física, salas de aula, laboratório de circuitos elétricos, museu de geologia, copa e laboratório de sistemas de energia. Cada grupo lançava os dados para definir a ordem de início e podia escolher por qual local iniciar a investigação.

As pistas foram cuidadosamente elaboradas com base em conteúdos técnicos ligados à Engenharia Elétrica, promovendo uma integração criativa entre teoria e prática. Uma das missões mais desafiadoras do jogo, por exemplo, consistia em acessar um site protegido por senha, cuja combinação era formada pelos resultados de três contas distintas, distribuídas entre os locais previamente citados. Para descobrir cada parte da senha, os participantes precisavam resolver uma integral, calcular a corrente elétrica em um circuito e determinar a tensão em outro ponto do sistema. Além disso, outras pistas utilizavam códigos binários e charadas que ajudavam os grupos a decidir qual seria o próximo local a ser visitado, o que tornou a atividade ainda mais desafiadora.

Na Figura 5, observa-se o material de apoio entregue aos grupos para auxiliar na investigação, que reunia informações detalhadas sobre os suspeitos, análises forenses do legista e depoimentos dos policiais responsáveis pelo caso, enriquecendo a experiência e tornando-a ainda mais realista.

Figura 5 - Documento auxiliar contendo elementos da narrativa: perfis dos suspeitos, laudo forense e relatório policial.



Fonte: Autores.

A recepção da atividade pelos participantes foi amplamente positiva, com destaque para o entusiasmo gerado pela proposta diferenciada da dinâmica. Todos demonstraram grande envolvimento, pois estavam motivados pela curiosidade em desvendar o mistério do “assassinato” e pela forma como a atividade incorporava conteúdos do curso de maneira lúdica e acessível. O fato de se tratar de uma investigação em escala real, realizada presencialmente no campus, e não em um tabuleiro ou ambiente simulado, contribuiu para tornar a experiência ainda mais imersiva e divertida. A atividade foi percebida como criativa, por unir conhecimento técnico a elementos de jogo e encenação, promovendo não só a aprendizagem, mas também o engajamento coletivo e o fortalecimento do vínculo entre professores e discentes de diferentes polos.

Além disso, ao longo da programação da SAEEL, foram realizados *coffee breaks* que atuaram como momentos estratégicos de integração informal. Esses encontros, planejado pela comissão organizadora, contaram com uma ambientação acolhedora e descontraída, com disposição de mesas em local aberto que favorecia a permanência dos participantes e a fluidez das conversas. Mais do que simples pausas para alimentação, essa atividade se configurou como espaço de convivência e socialização, promovendo a aproximação entre discentes de diferentes períodos e polos. Esses momentos contribuíram para quebrar barreiras entre turmas, ampliando a rede de contatos acadêmicos e fortalecendo os laços entre os participantes. Além disso, muitos alunos aproveitaram a ocasião para dialogar com os ministrantes dos minicursos e palestras, enriquecendo sua experiência por meio da troca direta de ideias e esclarecimento de dúvidas. Também desempenharam um papel importante no bem-estar geral dos discentes, ao proporcionarem momentos de descontração e

relaxamento em meio à intensa programação. Dessa forma, os *coffee breaks* cumpriram um papel essencial na construção de um ambiente colaborativo, acolhedor e humanizado, reforçando o sentimento de pertencimento e comunidade entre todos os envolvidos na SAEEL.

2.4 Cerimônia de abertura e mesa Redonda

A cerimônia de abertura da SAEEL foi marcada por um momento simbólico de acolhimento e motivação aos discentes participantes do evento. Realizada no primeiro dia da programação, contou com falas de membros da comissão organizadora, professores do curso de Engenharia Elétrica e representantes institucionais, que destacaram a importância da iniciativa estudantil, o papel transformador da engenharia na sociedade contemporânea e a relevância de eventos como este para o fortalecimento da formação acadêmica. O momento também foi dedicado à apresentação geral das atividades que seriam realizadas ao longo da semana, estimulando o engajamento e a participação ativa dos estudantes desde o início. A Figura 6 ilustra esse momento inicial do evento, com registro da mesa de abertura.

Figura 6 - Cerimônia de abertura da SAEEL 2025, com a presença de docentes, comissão organizadora e representantes institucionais.



Fonte: Autores.

Além disso, foi realizada uma mesa redonda com o tema “Mulheres na Engenharia”, cuja proposta visava fomentar a reflexão e o debate sobre a atuação feminina no cenário acadêmico e profissional da engenharia. A mesa contou com a participação de alunas e professoras do curso de Engenharia Elétrica e uma egressa que já atua no mercado de trabalho. Cada uma compartilhou seu depoimento, relatando vivências pessoais, obstáculos enfrentados ao longo da graduação e no exercício profissional, além de conquistas e perspectivas para o futuro da mulher na área tecnológica. Esse momento de troca e reflexão está ilustrado na Figura 7, que mostra a composição da mesa redonda com alunas, docentes e a egressa convidada.

Figura 7 - Mesa redonda “Mulheres na Engenharia: Desafios e Conquistas”



Fonte: Autores.

Além disso, alunas de outros cursos também participaram da mesa, enriquecendo a discussão ao relatarem suas vivências como mulheres na graduação em diferentes áreas das engenharias. A Figura 8 a seguir ilustra uma participante do curso de Engenharia de Materiais dando seu depoimento.

Figura 8 - Discente de outro curso compartilhando sua experiência como mulher na graduação em engenharia.



Fonte: Autores.

A atividade foi aberta a todos os estudantes da instituição, mas teve como foco especial o fortalecimento do protagonismo feminino dentro do ambiente acadêmico. Os relatos compartilhados durante a mesa proporcionaram uma troca rica de experiências, inspirando os participantes e promovendo uma maior conscientização sobre a importância da equidade de gênero na engenharia. A presença de docentes e da convidada conferiu ainda mais valor ao momento, ao permitir que diferentes trajetórias fossem apresentadas, desde a vivência como aluna até os desafios enfrentados no mercado de trabalho.

Essa mesa redonda contribuiu de forma significativa para a formação dos discentes, ao ampliar o debate sobre diversidade, representatividade e inclusão no contexto da engenharia, além de reforçar o papel da universidade como espaço de escuta, valorização das diferenças e promoção da equidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação da pesquisa de satisfação ao final da SAEEL nos proporcionou uma leitura concreta sobre como o evento foi recebido pelos participantes. Com 75 respostas, percebemos uma predominância de avaliações positivas, principalmente em relação à organização, à diversidade das atividades e à qualidade geral dos conteúdos. Esses dados

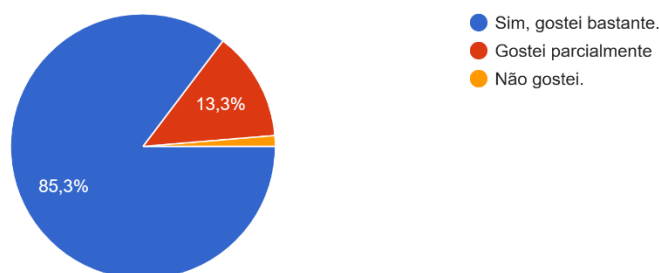
não apenas validam o planejamento da edição de 2024, como também abrem caminho para refletirmos sobre o papel que eventos acadêmicos desempenham na formação dos futuros engenheiros.

Conforme apresentado na Figura 9, a imensa maioria dos participantes declarou ter gostado da programação do evento, o que reforça a aderência da SAEEL às expectativas formativas do público.

Figura 9 – Opinião dos participantes sobre a programação da SAEEL 2024

Você gostou das programações da IV - SAEEL ?

75 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

As atividades mais bem avaliadas foram os minicursos, a taxa simbólica cobrada e o *coffee break*. Essas três ações foram mencionadas com frequência como elementos que tornaram o evento mais acolhedor, acessível e, ao mesmo tempo, enriquecedor do ponto de vista formativo. Ao analisarmos esses aspectos, entendemos que não se trata apenas de conteúdo técnico, mas também da criação de um ambiente de aprendizagem mais leve e humano, que estimula a participação ativa e favorece o desenvolvimento de habilidades sociais, tão importantes na engenharia do presente e do futuro.

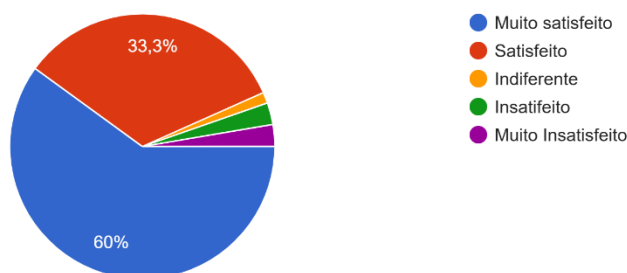
A seguir, os gráficos apresentam a avaliação individual de cada um desses três elementos: os minicursos, o *coffee break* e o valor acessível da taxa de participação. Tais dados ajudam a identificar com mais precisão os pontos de maior destaque na percepção do público.

Com base nos dados apresentados na Figura 10. Observa-se que a grande maioria dos respondentes avaliou os minicursos como “Muito Satisfeito” ou “Satisfeito”, o que reforça a importância de se manter e ampliar esse tipo de atividade nas próximas edições, priorizando temáticas de aplicação prática e alinhadas às demandas atuais do mercado.

Figura 10 - Avaliação dos minicursos pelos participantes

Como você se sente em relação aos minicursos que foram ofertados durante o evento ?

75 respostas



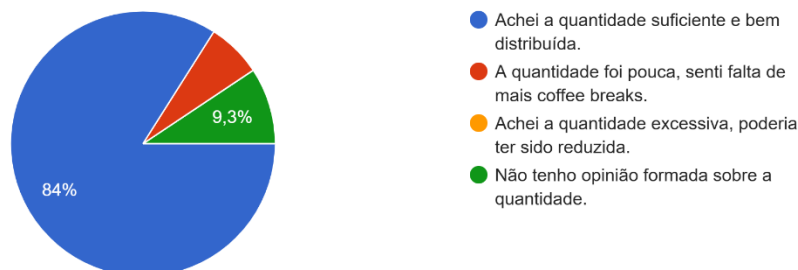
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Na sequência, a Figura 11 apresenta a opinião dos participantes sobre o *coffee break*. Essa ação, muitas vezes percebida como simples, foi reconhecida como um diferencial que contribuiu para o bem-estar dos participantes, favorecendo momentos de interação social e descanso entre as atividades técnicas.

Figura 11 – Opinião dos participantes sobre o *coffee break* do evento.

Como você avaliou a quantidade de coffee breaks oferecidos?

75 respostas



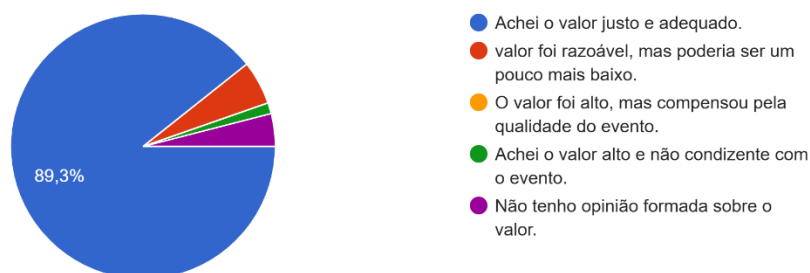
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Em outra vertente da análise, a Figura 12 evidencia a percepção positiva dos participantes quanto ao valor cobrado pela inscrição no evento. O reconhecimento do custo acessível como um ponto positivo indica o sucesso da proposta de democratizar o acesso ao evento, garantindo inclusão estudantil e fortalecendo o compromisso social da universidade pública.

Figura 12 – Percepção dos participantes sobre o valor acessível da taxa de participação.

Como você avalia o valor da taxa de inscrição do evento?

75 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Do ponto de vista qualitativo, os comentários abertos da pesquisa reforçaram percepções de pertencimento, reconhecimento e engajamento com a SAEEL. A maioria dos elogios concentrou-se na organização do evento, frequentemente descrita como eficiente, clara e bem coordenada. Os relatos dos participantes destacaram que a SAEEL foi um evento que agregou valor significativo à sua jornada acadêmica, unindo aprendizado e descontração de forma equilibrada. A construção da programação, marcada pela diversidade de atividades e pela atenção aos detalhes logísticos, foi apontada como um diferencial.

Além dos elogios, as respostas também evidenciaram expectativas para futuras edições do evento. Quando solicitados a sugerir temas de minicursos indispensáveis, os participantes enfatizaram conteúdos de aplicação prática direta, como instalações elétricas, automação, projeto elétrico, SPDA, bem como o uso de ferramentas amplamente adotadas no mercado, como AutoCAD, Revit e Power BI. Também houve menções a minicursos de

robótica, evidenciando o interesse por áreas que integram eletrônica e inovação tecnológica. Essas respostas abertas revelam uma diversidade de interesses voltados à atuação prática do engenheiro eletricista, indicando que a inclusão de oficinas técnicas alinhadas às exigências do mercado pode ampliar ainda mais o valor pedagógico da SAEEL.

No que se refere às palestras, os temas sugeridos revelaram preocupações relacionadas à transição entre a graduação e o mundo do trabalho. Assuntos como vida acadêmica, oportunidades de estágio, tendências do setor elétrico e atuação profissional do engenheiro eletricista foram os mais mencionados. Chamou atenção respostas como “acabei de me formar, o que fazer?”, evidenciando o desejo por orientação de carreira, construção de currículo e inserção no mercado. Essas manifestações reforçam a importância de eventos acadêmicos abordarem, com maior profundidade, temáticas relacionadas ao desenvolvimento profissional e ao planejamento de carreira, contribuindo para que os estudantes se sintam mais preparados para enfrentar os desafios pós-formatura.

Por fim, ao serem questionados sobre o que gostariam de ver incluído nas próximas edições da SAEEL, a maioria dos participantes sugeriu a realização de visitas técnicas. Essa demanda reforça a valorização da experiência prática e da imersão em ambientes profissionais reais, considerados por muitos como essenciais para complementar a formação acadêmica e conectar o conhecimento teórico à vivência de campo.

A escuta ativa da comunidade acadêmica, por meio da pesquisa, revela-se um instrumento poderoso para a melhoria contínua dos eventos universitários e, mais amplamente, da própria educação em engenharia. A valorização dessa prática reflete um compromisso pedagógico com a construção coletiva de experiências formativas significativas, nas quais o estudante deixa de ser apenas receptor de conteúdos e passa a atuar como agente do seu próprio aprendizado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas durante a IV SAEEL demonstraram a importância de proporcionar ações colaborativas e de incentivo prático aos discentes. O projeto, que foi pensado para atrair a comunidade acadêmica de Engenharia Elétrica da UNIFESSPA, reforçou como a participação ativa de discentes e docentes é eficaz para desenvolver profissionais mais capacitados e atuantes no mercado de trabalho.

É possível ressaltar também como essa atividade contribuiu para o desenvolvimento dos alunos que compunham o comitê de organização, pois eles foram os principais responsáveis pela execução do evento, que foi muito bem recebido e elogiado pelos participantes. Além disso, atuaram de forma autônoma na tomada de decisões, já que os docentes apenas supervisionaram as atividades, atuando como um grupo de apoio. Com isso, é possível identificar como projetos que colocam em prática metodologias ativas reforçam o papel dos alunos como protagonistas de sua própria educação. A oportunidade de participar dos minicursos, palestras e demais atividades de integração oferecidas pela programação da IV SAEEL foi enriquecedora e uma fonte de conhecimento para todos os participantes, que puderam evoluir suas habilidades acadêmicas e interpessoais.

Valorizar atividades como essa e incentivar que os próprios discentes preparem e estejam à frente de todo o trabalho fortalece seu desenvolvimento e aprimora suas habilidades para o mercado de trabalho, fomentando o papel da universidade como mediadora e preparadora para esse processo. Outras edições da SAEEL continuarão a ser ofertadas à comunidade acadêmica anualmente, visto seu grande papel no desenvolvimento estudantil.

REFERÊNCIAS

LABCENTER ELETRONICS. **Proteus Design Suite**. 2025. Disponível em: <https://www.labcenter.com/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

LOUREIRO, M. M.; ALENCAR, E. S. de; SILVA, C. E. de M. T. da R. e; CORTEZ, L. U. A. de S.; CASTRO, Á. da S.. The use of the active TBL methodology as a teaching method in the monitoring class. *Braz. J. Develop.* 2020 Jul. 2;6(7):42740-7.

MALHEIROS, B. T. **Didática Geral**. 2. ed, Rio de Janeiro: LTC, 2019.

THIMÓTEO, A. C. de A.; FONTANA, C. G. de C., JESUS, G. C. de, SANTOS, J. P. dos, AMARAL, L. H., JUNGER, A. P.. **The use of active methodologies as a means of promoting autonomy to higher education students**. *CONJ.* 17 de setembro de 2022;22(10):48-63.

ELECTRICAL ENGINEERING ACADEMIC WEEK: ACTIVE LEARNING AND STUDENT EMPOWERMENT IN ENGINEERING EDUCATION

Abstract: *The Academic Week of Electrical Engineering (SAEEL), organized by students from the Federal University of the South and Southeast of Pará (Unifesspa), was held between November 30 and December 4, 2024, with the aim of promoting integration among undergraduate students through active learning methodologies. The event engaged 90 students from different academic stages, offering a diverse program framed by the theme “A Decade of Transformations in Electrical Engineering: Our Role in Society 4.0.” Activities included six technical lectures on various engineering topics and seven specialized workshops, such as Arduino, Electromagnetic Signal Measurements (Wi-Fi and 5G), LaTeX Manuscript Preparation, Proteus Simulation, Excel for Engineering Applications, Residential Electrical Installations, and Photovoltaic Systems Design. Additionally, integrative activities encouraged social engagement and academic cohesion among cohorts. Post-event evaluation, with 75 responses, indicated that 85.3% of participants rated the program as highly satisfactory, while 13.3% reported moderate satisfaction. The high participation and positive feedback highlight the significance of such initiatives in enhancing technical skills, fostering student protagonism, and strengthening professional competencies within engineering education.*

Keywords: *Active learning; Electrical Engineering; Academic event; Student protagonism; Engineering education.*

