

EDUCAÇÃO 5.0 ASSOCIADO AO SINACEN DA UNIEVANGÉLICA

Adriano Machado dos Santos¹
Ana Lúcia Carrijo Adorno²
Cláudia Gomes de Oliveira dos Santos³
Eduardo Coelho da Mata Faria⁴
Eduardo Martins Toledo⁵
João Victor Gomes dos Santos⁶
Joaquim Orlando Parada⁷
Rosemberg Fortes Nunes Rodrigues⁸
Sérgio Mateus Brandão⁹
William Pereira Santos Junior¹⁰

RESUMO

A educação 5.0 enfatiza a aprendizagem prática, colaborativa e baseada em problemas, que são importantes para o desenvolvimento de habilidades relevantes para a vida real. Essas habilidades incluem pensamento crítico, criatividade, resolução de problemas e habilidades sociais, como comunicação e trabalho em equipe. A UniEvangélica – Universidade Evangélica de Goiás, através dos projetos de extensão tem almejado esse tipo de aprendizagem. Neste estudo será evidenciado como o evento SINACEN – Simpósio Nacional de Ciência e Engenharias, instiga os seus acadêmicos a desenvolverem as habilidades da educação 5.0, assim o objetivo deste é evidenciar a importância do evento SINACEN para o aprendizado de qualidade e autônomo dos acadêmicos. Pode-se verificar que a educação 5.0 e os projetos extensionistas são fundamentais para o desenvolvimento dos alunos em diversos aspectos. O evento SINACEN permitiu que os participantes desenvolvessem habilidades relevantes para a vida real, através de desafios que envolviam as diversas áreas das engenharias, que para sua solução precisariam de tecnologias inovadoras, engajamento grupo acadêmico, nos quais tinham alunos dos cursos de Engenharia Civil, Elétrica, Mecânica e Software, contribuam para o engajamento social e a empatia de trabalhar em equipe. Essas habilidades e valores são importantes para o sucesso dos alunos não apenas na escola, mas também em suas vidas pessoais e profissionais.

PALAVRAS-CHAVE

Educação 5.0; Extensionistas; SINACEN.

INTRODUÇÃO

No mundo onde a tecnologia está em rápido desenvolvimento, é crucial que a educação acompanhe e insere as novas tecnologias no ensino aprendizagem, para proporcionar aos discentes meios para agir como cidadão consciente em um mundo conectado. Para Rahim (2021) o ensino utilizando tecnologias digitais e a inteligência artificial buscando suprir as necessidades dos estudantes é chamado de Educação 5.0, criando um ambiente de aprendizado mais personalizado e

¹ Mestre. Curso de Engenharia Mecânica e Elétrica da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA. adriano.santos@unievangelica.edu.br

² Doutora. Curso de Engenharia Civil da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA. ana.carrijo@unievangelica.edu.br

³ Mestra. Curso de Administração da Universidade Estadual de Goiás – UEG e Curso de Engenharia Civil, Software, Mecânica e Elétrica da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. claudia.santos@docente.unievangelica.edu.br

⁴ Doutor. Curso de Engenharia Mecânica e Elétrica da Universidade Evangélica de Goiás -UniEVANGÉLICA. eduardocoelhofaria@hotmail.com

⁵ Mestre. Curso de Engenharia Mecânica e Elétrica da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. eduardomtoledo@gmail.com

⁶ Mestre. Doutorando pelo Instituto Politécnico de Bragança- IPB. joao.victor36@gmail.com

⁷ Doutor. Curso de Engenharia Mecânica e Elétrica da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. joaquim.parada@unievangelica.edu.br

⁸ Mestre. Curso de Engenharia Mecânica e Elétrica da Universidade Evangélica de Goiás- UniEVANGÉLICA.

rosemberg.rodrigues@unievangelica.edu.br

⁹ Mestre. Curso de Engenharia Mecânica e Elétrica da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. sergio.brandao@unievangelica.edu.br

¹⁰ Mestre. Curso de Engenharia Mecânica e Elétrica da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA. william.junior@unievangelica.edu.br

adaptativo. Ela se concentra na integração das tecnologias digitais para criar uma experiência de aprendizado que vai além das paredes da sala de aula. Assim a Educação 5.0 é um termo que surgiu como uma evolução dos modelos de educação anteriores, como a educação 1.0 baseada em livros e a educação 2.0 centrada em professores e escolas, e a educação 3.0 centrada no aluno e a educação 4.0 centrada em habilidades e competências. (Felcher & Folmer, 2021a).

Para Mello (2021) este modelo de educação enfatiza o desenvolvimento de habilidades e competências para o século XXI, incluindo pensamento crítico, resolução de problemas, colaboração, criatividade e inteligência emocional. Ele também tem como objetivo promover uma educação mais inclusiva e equitativa, permitindo que todos os alunos possam ter acesso a uma educação de qualidade, independentemente de sua localização geográfica ou condição socioeconômica. Nesse modelo, os alunos assumem um papel ativo no processo de aprendizado e são incentivados a buscar conhecimento fora da sala de aula, usando ferramentas digitais para pesquisa e colaboração. Os professores, por sua vez, são orientados a atuar como mentores e facilitadores, em vez de meros transmissores de conhecimento. (Felcher & Folmer, 2021b).

A educação 5.0 valoriza a interação social e a colaboração entre os alunos. Isso pode levar a uma maior coesão social e a uma melhor capacidade de resolução de problemas em equipe. As instituições de ensino já promovem iniciativas de aprendizado através de projetos extensionistas que envolvem ensino, pesquisa e serviços que têm como objetivo aplicar os conhecimentos produzidos pelas universidades e outras instituições de ensino em projetos que beneficiam a sociedade. Para Marchi et al. (2017), a extensão universitária pode ser entendida como uma forma de diálogo entre a universidade e a sociedade, em que a universidade coloca seus conhecimentos e competências à disposição da sociedade, e em troca, recebe demandas e desafios que podem ser objeto de pesquisa, ensino e outras atividades acadêmicas.

As Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira estabelecem que as atividades de extensão devem ser desenvolvidas por meio de programas, projetos, cursos, eventos e outras formas de intervenção, que devem ser planejados e executados em parceria com a sociedade. Além disso, as atividades de extensão devem ser avaliadas periodicamente, a fim de garantir sua qualidade e pertinência em relação às necessidades da sociedade.

Durante o ano de 2022 os cursos de Engenharias UniEVANGÉLICA desenvolveram diversas atividades de extensão universitária. Nesse trabalho será apresentada a ação em conjuntos das quatro engenharias da universidade, engenharia civil, engenharia elétrica, engenharia mecânica e engenharia de software, tendo como objetivo socializar e abordar os resultados alcançados por esse evento além de verificar os pontos positivos e negativos da integração dos cursos. Assim será objeto de pesquisa desse trabalho o SINACEN – Simpósio Nacional de Ciência e Engenharias 8ª edição.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Os dados utilizados neste trabalho são provenientes de ações e projetos de extensão universitária, desenvolvidas de forma presencial pelos cursos de Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Civil e Engenharia de Software no ano de 2022. Os locais e períodos de realização bem como, público-alvo e participantes estão descritos abaixo.

O SINACEN já está na 8ª edição é um evento de caráter científico e tecnológico, que envolve acadêmicos desses cursos e de outras Instituições de Ensino Superior (IES), professores, técnicos administrativos e comunidade de forma geral. São sempre realizadas uma vez por ano, e sempre nos semestres pares. A 8ª edição do SINACEN foi de 24 a 28 de outubro de 2022, utilizando as salas de aulas, auditório do bloco F, Usina Fotovoltaica e ginásio poliesportivo, alcançando público de 500 participantes. Os integrantes receberam certificados de 20 horas/aulas, já a equipe organizadora foi certificada com 40 horas/aulas.

Figura 1: Folder do SINACEN



Fonte: Autores

O SINACEN é um evento extensionista de integração entre as áreas de engenharia e inclui palestras, apresentações de trabalhos e mesas-redondas, além de atividades práticas e visitas técnicas a empresas e instituições relevantes conforme figura 2. Durante as palestras, os palestrantes apresentam suas pesquisas, projetos e descobertas mais recentes, utilizando diversos recursos visuais para tornar suas apresentações mais dinâmicas e interessantes. Ao final de cada palestra, há um período de perguntas e respostas, onde os participantes têm a oportunidade de fazer perguntas ao palestrante e manter seu conhecimento no assunto específico.

As visitas técnicas também permitem que os alunos possam ter contato com profissionais da área, o que pode ajudá-los a entender melhor as demandas e desafios do mercado de trabalho. Essa interação com profissionais vivenciados também pode servir como uma fonte de inspiração e motivação para os alunos, ajudando-os a definir melhor suas escolhas profissionais e aprimorar suas habilidades.

Dessa forma os participantes têm a oportunidade de conhecer e interagir com profissionais experientes e líderes de diferentes áreas da engenharia, o que pode ser muito valioso para o desenvolvimento de suas carreiras, pois o leque de escolha profissional nas engenharias é vasto.

Figura 2: Palestras e Oficinas



Fonte: Autores

A participação dos acadêmicos em simpósios de engenharia é muito importante, pois permite que eles tenham acesso a novas ideias, tecnologias e metodologias relacionadas à área em que estão estudando. Além disso, o simpósio de ciência e engenharia é uma excelente oportunidade para os estudantes universitários apresentarem seus trabalhos de pesquisa e projetos de engenharia para uma audiência mais ampla. Isso pode ajudar a promover a pesquisa e o desenvolvimento de projetos inovadores, além de fornecer aos estudantes uma experiência valiosa em comunicação e apresentação.

Esta edição em especial trouxe a Feira de Ideias – Utilizando Ferramentas de Engenharia para a Prática para Solução de Problemas, os participantes eram divididos em grupos, cada grupo teria que ter pelos menos um acadêmico de cada curso, para que todas as áreas se comunicassem e interagissem, com o intuito de pensar e trabalhar juntos para solução de problemas. E foi uma ótima maneira para os acadêmicos se conectarem com outros estudantes e profissionais de outras áreas dentro das exatas, forçando os participantes a trabalhar em equipe.

DISCUSSÃO

O SINACEN é um evento de caráter científico e tecnológico que é fundamental para a formação acadêmica e profissional dos estudantes, pois permitem o contato direto com as últimas tendências e avanços em suas áreas de estudo. Os acadêmicos participaram de discussões, debates com outros acadêmicos e profissionais da área, o que pode ampliar seu conhecimento e perspectivas. Além disso, esse evento forneceu um ambiente propício para o estabelecimento de redes de contatos profissionais, permitindo que os alunos se conhecessem profissionais experientes e líderes de suas áreas de estudo e de outras áreas conforme figura 3.

Figura 3: Visitas Técnicas



Fonte: Autores

Através das visitas técnicas os acadêmicos tiveram a oportunidade de verificar a aplicação na prática dos conhecimentos teóricos aprendidos em sala de aula. Essas visitas permitiram que os alunos visualizem de perto como operam as operações de empresas e turbinas, além de conhecerem novas tecnologias e processos produtivos.

Através do evento os acadêmicos apresentaram seus próprios projetos de pesquisa e trabalhos acadêmicos, conforme figura 4. Isso ajuda a aprimorar suas habilidades de comunicação, além de fornecer feedback valioso dos seus pares e dos profissionais presentes no evento. Além de ser uma oportunidade para demonstrar o conhecimento adquirido durante o curso, a apresentação de trabalhos acadêmicos é uma forma eficaz de desenvolver habilidades de comunicação, oratória e trabalho em equipe. Durante o processo de preparação e apresentação do projeto, os acadêmicos têm a oportunidade de refinar suas habilidades de pesquisa, análise de dados e síntese de informações, além de aprender a transmitir suas ideias de forma clara e convincente.

Figura 4: Apresentação de Trabalhos no SINACEN



Fonte: Autores

A apresentação dos trabalhos acadêmicos pode ajudar os estudantes a se destacarem em seus currículos e tornarem-se mais competitivos em processos seletivos para programas de pós-graduação, bolsas de estudo e oportunidades de trabalho. Participar de eventos acadêmicos, como semanas acadêmicas, pode oferecer oportunidades de networking que podem ser valiosas para a carreira acadêmica ou profissional futura.

Conforme, relatos de alunos que participaram do evento “ O SINACEN contribui para o

desenvolvimento de minhas habilidades de pesquisa, comunicação e networking, além de proporcionar uma valiosa oportunidade para compartilhar e discutir ideias com outros estudantes e pesquisadores”.

CONCLUSÃO

A educação 5.0 enfatiza a aprendizagem prática, colaborativa e baseada em problemas, que são importantes para o desenvolvimento de habilidades relevantes para a vida real. Essas habilidades incluem pensamento crítico, criatividade, resolução de problemas e habilidades sociais, como comunicação e trabalho em equipe. Além disso, a educação 5.0 utiliza tecnologias inovadoras para tornar o processo de aprendizagem mais interativo, personalizado e envolvente, preparando os alunos para lidar com a tecnologia no mundo do trabalho.

Os projetos extensionistas também são importantes, pois permitem que os alunos apliquem o que aprendem na sala de aula em situações reais. Ao trabalhar em projetos que visam resolver problemas ou necessidades da comunidade, os alunos têm a oportunidade de desenvolver habilidades práticas e sociais, além de se engajarem com a comunidade e contribuírem para o bem-estar social.

Os projetos extensionistas também ajudam a desenvolver a consciência social e a empatia dos alunos, aumentando sua compreensão e sensibilidade em relação às questões sociais e culturais. Além disso, os projetos extensionistas podem melhorar o senso de responsabilidade dos alunos, uma vez que eles se tornam responsáveis por seus próprios projetos e pelos resultados desses projetos.

Em resumo, a educação 5.0 e os projetos extensionistas são fundamentais para o desenvolvimento dos alunos em diversos aspectos. Eles permitem que os alunos desenvolvam habilidades relevantes para a vida real, bem como tecnologias inovadoras, engajem-se com a comunidade, contribuam para o bem-estar social e desenvolvam a consciência social e a empatia. Essas habilidades e valores são importantes para o sucesso dos alunos não apenas na escola, mas também em suas vidas pessoais e profissionais.

REFERÊNCIAS

- Felcher, C. D. O., & Folmer, V. **O uso de Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática**. Ijuí, RS: Editora Unijuí. (2021a)
- Felcher, C. D. O., & Folmer, V.). **Educação 5.0: Reflexões e perspectivas para sua implementação**. Revista Tecnologias Educacionais Em Rede (ReTER), [S. l.], 2 (3), pp. e5/01–15. (2021b). <https://periodicos.ufsm.br/reter/article/view/67227>.
- MARCHI, A.; LIMA, C. M.; BORGE, F.; BASTOS, F. C. C.; ORSO, L. E. Responsabilidade Social e Extensão Universitária: Um estudo de caso na Universidade Federal do Amazonas. XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária, Mar del Plata – Argentina, ISBN: 978-85-68618-03-5.
- MELLO, C.M.; NETO, J. R. M. A.; PETRILLO, R. P. Educação 5.0: educação para o futuro. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2021.
- RAHIM, M. N. Post-Pandemic of Covid-19 and the Need for Transforming Education 5.0 in Afghanistan Higher Education. Utamax: Journal of Ultimate Research and Trends in Education, v. 3, n. 1, p. 29-39, 2021.
- SPONTE, Sistemas. Educação 4.0: conheça quais são as mudanças da nova educação. 2018. Disponível em: <https://site.sponte.com.br/gestao-escolar/wp-content/uploads/2018/10/ebook-educacao-4-0-conheca-as-mudancas-da-nova-educacao.pdf>. Acesso em: 02 de setembro de 2019.