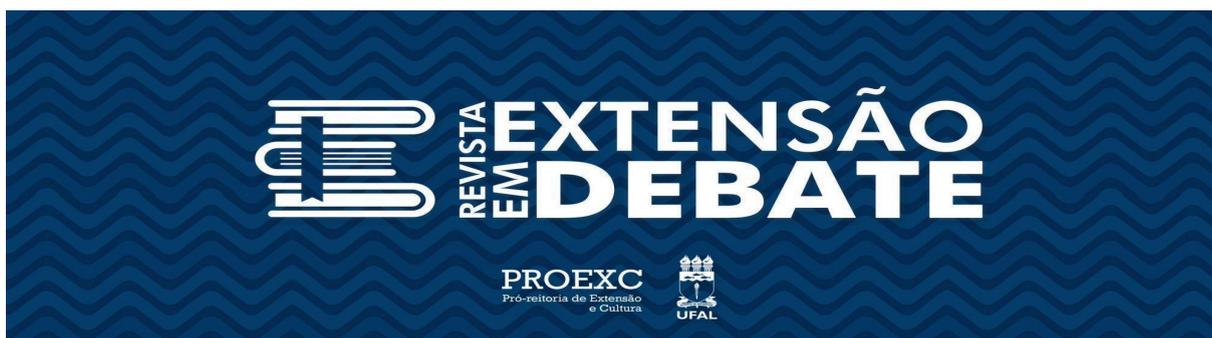


TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação; Trabalho & Tecnologia



Submetido: 22/8/2024; Avaliado: 25/2/2025; Revisado: 15/3/2025; Aceito: 20/3/2025; Publicado: 24/3/2025

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

DIGITAL TRANSFORMATION: ONLINE ENROLLMENTS AND DISTANCE LEARNING THROUGH INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICTS)

TRANSFORMACIÓN DIGITAL: MATRÍCULAS ONLINE Y EDUCACIÓN A DISTANCIA MEDIANTE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)

Laura Danielly do Bonfim Castro <https://orcid.org/0000-0002-0516-5563> ¹

Gessica Carolina Alves de Lima ²

Rodrigo César Reis de Oliveira ³

Resumo: O presente trabalho foi fruto de uma ação extensionista e visa explorar a aplicação da Tecnologias da Informação e Comunicações (TICs) no âmbito organizacional, especificamente no SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial), visando a implementação de um sistema de matrículas online e a possibilidade de implantação da modalidade de ensino a distância (EAD). Destaca-se a importância das TICs nas organizações, permitindo a coleta e o processamento eficiente de dados para o planejamento e a tomada de decisões. No contexto educacional, as TICs podem enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, promovendo dinamismo e facilitando a comunicação entre alunos e professores. O objetivo geral do artigo consiste em contribuir para a utilização da TICs na implementação de um sistema de matrículas online e para a adoção do EAD no SENAC. Para alcançar tal objetivo, foram realizadas análises da infraestrutura de TICs disponíveis na instituição, identificação das principais tecnologias utilizadas, avaliação dos impactos das TICs nos processos de trabalho, proposição de melhorias para a utilização da tecnologia e elaboração de planos de ação a partir da metodologia 5W2H1I. Este estudo demonstra a relevância prática e a aplicabilidade das TICs no ambiente educacional do SENAC. As ações desenvolvidas contribuíram para a modernização dos processos administrativos, com o intuito de promover um ambiente mais eficiente, alinhado às demandas atuais de ensino e gestão.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação; SENAC; EAD; Matrículas Online; TICs.

Abstract: This paper was the result of an extension action and had the objective of exploring the application of Information Technologies and Communications (TIC) at an organizational level, specifically in the SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial), with the objective of implementing an online enrollment

¹Graduação (Faculdade de Economia Administração e Contabilidade)/UFAL

²Graduação (Faculdade de Economia Administração e Contabilidade)/UFAL

³Doutorado em Administração (Faculdade de Economia Administração e Contabilidade)/UFAL



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação; Trabalho & Tecnologia

system and the possibility of implementing distance education (EAD). The importance of ICT in organizations stands out, allowing the efficient collection and processing of data for planning and decision making. In the educational context, ICT can enrich the teaching-learning process, promoting dynamism and facilitating communication between students and teachers. The general objective of the article is to contribute to the use of ICT in the implementation of an online enrollment system and the adoption of EAD in SENAC. To achieve this objective, an analysis of the ICT infrastructure available in the institution will be carried out, identification of the main technologies used, evaluation of the impacts of ICT on work processes, proposals for improvements in the use of technology and the elaboration of action plans based on the 5W2H11 methodology. This study demonstrates the practical relevance and applicability of ICT in the educational environment of SENAC. The actions developed contributed to the modernization of administrative processes, with the objective of promoting a more efficient environment, aligned with the current demands of teaching and management.

Keywords: Extension; Information technologies; SENAC; EAD; Online registration.

Resumen: Este trabajo fue resultado de una acción de extensión y tiene como objetivo explorar la aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) a nivel organizacional, específicamente en el SENAC (Servicio Nacional de Aprendizaje Comercial), con el objetivo de implementar un sistema de matrícula en línea y la posibilidad de implementar la educación a distancia (EAD). Se destaca la importancia de las TIC en las organizaciones, permitiendo la recolección y procesamiento eficiente de datos para la planificación y toma de decisiones. En el contexto educativo, las TIC pueden enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo el dinamismo y facilitando la comunicación entre estudiantes y docentes. El objetivo general del artículo es contribuir al uso de las TIC en la implementación de un sistema de matrícula en línea y a la adopción de la EAD en el SENAC. Para lograr este objetivo se realizaron análisis de la infraestructura TIC disponible en la institución, identificación de las principales tecnologías utilizadas, evaluación de los impactos de las TIC en los procesos de trabajo, propuesta de mejoras para el uso de la tecnología y elaboración de planes de acción basados en la metodología 5W2H11. Este estudio demuestra la relevancia práctica y aplicabilidad de las TIC en el entorno educativo del SENAC. Las acciones desarrolladas contribuyeron a la modernización de los procesos administrativos, con el objetivo de promover un entorno más eficiente, alineado con las demandas actuales de enseñanza y gestión.

Palabras claves: Extension; Information technologies; SENAC; EAD; Online registration.

1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm sido utilizadas nas organizações, possibilitando uma coleta e processamento mais eficientes de dados, auxiliando negócios a buscarem processos e resultados mais estratégicos, especialmente no âmbito de tomada de decisões. Porém, uma das maiores dificuldades na implementação de recursos tecnológicos nas organizações está na falta de planejamento na adoção de TICs (Gonçalves; Leal; Castro, 2021). Para que isso não ocorra, é necessário um alinhamento entre o planejamento empresarial e as TICs utilizadas pelas organizações.

Nesse contexto, o uso de TICs é considerado fundamental em diversas áreas de atividades sociais, políticas e econômicas. Além disso, as mídias sociais, por exemplo, são espaços de compartilhamento de informações em que indivíduos buscam se aproximar de valores comuns e alcançar objetivos pessoais e profissionais. De maneira geral, as postagens feitas por cada indivíduo são informações públicas, o que contribui para a definição do perfil de cada pessoa dentro dessas redes sociais digitais (Silva; Silva, 2021). Este processo de



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação, Trabalho & Tecnologia

definição de perfil também se aplica ao âmbito organizacional, pois a presença nas mídias sociais colabora para a formação da imagem da organização.

Considerando o impacto das redes sociais digitais, em 2022 cerca de 64,4% da população mundial se utilizava da internet, sendo 59,4%, ou seja, aproximadamente 4,8 bilhões de pessoas, usuárias das mídias sociais, enquanto em 2023 os usuários de mídias sociais aumentaram para 5,04 bilhões de pessoas, representando 62,3% da população mundial, representando um aumento de 5% em relação ao ano anterior. Esse número crescente de usuários evidencia a importância das organizações atuais se atualizarem e passarem a usar as mídias sociais como recursos para a divulgação de seus produtos e serviços. Em janeiro de 2023, no Brasil, esses números são representados por 84,3% da população que possui acesso à internet e 70,6%, ou seja, 152,4 milhões de pessoas são usuários das mídias sociais We Are Social (2024).

Ademais, as transformações digitais, impulsionadas pela crescente Adoção de Tecnologias da Informação (ADTI), têm causado mudanças significativas na sociedade. A pandemia de Covid-19 acelerou esse movimento em diversos setores, incluindo a educação (Lima *et al*, 2022). Além disso, pesquisas do Cetic.br (2021), apresentam informações detalhadas, devido à especificidade de seus dados, sobre a utilização de TICs em diversos setores no Brasil, como empresas, educação, em domicílios e na saúde. Diante disso, é de extrema importância estudar como esse avanço da utilização da tecnologia impacta os setores sociais e econômicos.

Nesse contexto de transformação digital, o "Sistema S" é um grupo de organizações corporativas voltadas para pesquisa, consultoria, treinamento profissional e assistência técnica e social. Dentre essas organizações, estão incluídos o SENAC, SENAI, SESI, SESC, SEST e outros. Cada um desses serviços oferece uma variedade de cursos na modalidade de ensino a distância (EAD), neste trabalho nos concentramos no SENAC (Senac, 2023).

O SENAC, Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, é uma instituição brasileira dedicada à educação profissional, com o objetivo de transformar vidas por meio da oferta de cursos e programas de formação em diversas áreas comerciais. A organização valoriza a educação de qualidade como um meio essencial para capacitar indivíduos e promover seu desenvolvimento profissional. O SENAC faz parte de um grupo de nove instituições que oferecem serviços de interesse público, administradas de forma independente por federações e confederações empresariais. Essas entidades desempenham um papel crucial



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação; Trabalho & Tecnologia

na formação profissional, operando de forma autônoma e sem vínculos com esferas governamentais (Senac, 2023).

As organizações educacionais, incluindo o SENAC, têm enfrentado desafios para atender a crescente demanda por cursos on-line e plataformas de aprendizagem a distância. Além disso, um ponto de atenção é o processo de matrícula do Senac, que ainda é realizado de forma presencial. Isso tem causado congestionamento, com longas filas e horas de espera, o que pode ser frustrante para os interessados. Embora o Senac tenha adotado o sistema de matrículas online, os alunos precisam concluir a inscrição levando a documentação até a instituição para finalizar o processo e garantir a vaga.

A metodologia deste trabalho consistiu em um projeto de extensão iniciado na disciplina "Tópicos Especiais em Tecnologia" do curso de Administração da UFAL e formalizado no SIGAA como "Propostas para adoção de TI em organizações de diferentes setores em Maceió - AL". A abordagem metodológica incluiu uma revisão de literatura sobre práticas e desafios na implementação de TICs, coleta de dados qualitativos por meio de entrevistas e visitas à instituição, e análise dos processos de matrícula e ensino. A pesquisa-ação foi utilizada para identificar problemas e propor soluções. No final do processo, foram elaboradas propostas de melhorias e planos de ação baseados na metodologia 5W2H11, apresentadas ao gerente de educação do SENAC-AL.

Diante desse contexto, o objetivo geral do projeto foi contribuir para a adoção de TICs na implementação de sistema de matrículas online e para a adoção de EAD no SENAC, aproveitando os benefícios proporcionados pelas tecnologias da informação e analisar a utilização das TICs para implementar um sistema de matrículas online. Tal iniciativa visa otimizar os processos de matrícula, tornando-os mais ágeis e acessíveis, além de oferecer a possibilidade de ensino a distância, ampliando o alcance do SENAC e proporcionando flexibilidade aos estudantes. Com este objetivo é estimado responder a pergunta de pesquisa: "Como a adoção das TICs pode otimizar o processo de matrícula no SENAC e melhorar a eficácia do ensino a distância (EAD)?".

A aplicação de tecnologia da informação é fundamental nesse processo de implementação de TICs, melhorando a segurança dos dados dos alunos, a disponibilidade dos sistemas e a interatividade necessária para um ensino a distância eficaz. Neste processo, devem ser utilizadas plataformas e ferramentas tecnológicas adequadas, que permitirão a



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação, Trabalho & Tecnologia

comunicação síncrona e assíncrona entre alunos e professores, o compartilhamento de materiais e a realização de avaliações e atividades.

Este artigo está estruturado em cinco tópicos principais. O primeiro tópico é a Introdução, onde foram apresentados o tema, os objetivos do estudo e a relevância da pesquisa. O segundo tópico é o Referencial Teórico, que aborda os conceitos e estudos prévios relacionados ao tema, proporcionando a base teórica necessária para compreender o contexto da pesquisa. O terceiro tópico, Materiais e Métodos, detalha os procedimentos metodológicos adotados para a coleta e análise dos dados. O quarto tópico, Resultados e Discussões, apresenta os principais achados da pesquisa e as propostas e planos elaborados pelos autores. Por fim, o Conclusão oferece um resumo das principais descobertas, implicações do estudo e limitações da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A administração eficiente dos recursos em uma organização começa com a disponibilização e interpretação de dados relevantes, tanto do ambiente interno quanto externo. Isso tem como objetivo melhorar processos, criar produtos ou serviços inovadores e obter vantagem competitiva. Os recursos permitem que os colaboradores compreendam a situação da empresa, o que contribui para a formação da cultura organizacional. Essa compreensão facilita o planejamento e a execução das atividades. Portanto, é essencial identificar e potencializar os recursos e as habilidades relacionadas à gestão desses recursos (Pinto; Molina; Paletta, 2022).

Com a pandemia do COVID-19, as transformações digitais nas organizações foram intensificadas devido ao distanciamento, impulsionando empresas a acelerar o processo de adoção de tecnologias mais recentes, a exemplo da adoção de Inteligência Artificial (IA), automação de processos e soluções em nuvem. De acordo com uma pesquisa do SEBRAE (2020), essas mudanças trouxeram diversos benefícios para as organizações.

Os benefícios decorrentes dessa transformação tecnológica podem ser divididos em três pontos essenciais. Primeiro, a Inteligência Artificial pode ser aproveitada para reduzir custos, uma vez que busca otimizar tarefas e aprimorar os serviços. Segundo, a automação de processos substitui tarefas manuais por software, aumentando a rapidez e eficiência, resultando em maior produtividade e competitividade. Por fim, a adoção de soluções em nuvem simplifica o acesso às informações empresariais pela internet, eliminando a



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação, Trabalho & Tecnologia

necessidade de servidores locais e downloads de dados em todos os computadores da empresa (Sebrae, 2020).

Essas transformações evidenciam a importância da pesquisa, dos investimentos e da adoção de novas tecnologias de informação pelas empresas que procuram se manter competitivas no mercado. De fato, a utilização dessas tecnologias auxilia em processos organizacionais para que esses possam ser otimizados e para que organizações estabeleçam vantagens competitivas.

Pesquisas realizadas pelo Cetic.br (2022), evidenciam que o uso de redes sociais digitais pelas empresas tem aumentado. Em 2017, cerca de 70% das empresas utilizavam pelo menos uma rede social digital e em 2021 esse número aumentou para 87%, podendo ser utilizadas para divulgação de serviços ou produtos, comunicação com o cliente e para recrutamento de novos funcionários. Este último teve um aumento considerável se compararmos o ano de 2019 com o ano de 2021, em que houve um crescimento de 13%, sendo um dos principais fatores para esse aumento a pandemia do Covid-19.

Os dados supracitados evidenciam a modernização das empresas que utilizam de TICs, a exemplo do uso de IA e mídias sociais. Segundo Pereira e Souza (2021), algumas empresas que constituem o “Sistema S” utilizam da forma online para realizar recrutamentos desde 2015, otimizando o processo de seleção de pessoas. Além disso, há um grande incentivo ao aprendizado sobre as tecnologias, observando por exemplo o SENAC de Alagoas que firmou uma parceria com a Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e da Inovação (SECTI), para oferecer cursos gratuitos de tecnologia para a população (Senac, 2024).

A administração eficaz das informações coletadas é essencial para o sucesso das estruturas gerenciais, e a escolha de produtos e serviços tecnológicos deve alinhar-se com os valores internos da empresa, incluindo sua cultura, as habilidades dos colaboradores e a análise dos negócios. Para garantir o uso eficiente dessa tecnologia, é essencial contar com um departamento específico de TICs ou, no mínimo, um técnico especializado na área (Silva, 2019). No entanto, dados do Cetic.br (2022) revelam que mais de 80% das empresas brasileiras sem um departamento de TICs enfrentam a falta de especialistas, o que resulta em suporte tecnológico inadequado e representa um obstáculo significativo para a adoção e adaptação a novas tecnologias.



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação; Trabalho & Tecnologia

Uma possível solução para esse desafio é oferecida pelo Sistema S, que, conforme Alencar e Soares (2019), possui a capacidade de investir em tecnologias voltadas para inovação e exploração de novos mercados, por meio de uma gestão financeira eficaz. Instituições vinculadas a esse sistema, como os institutos de tecnologia do SENAI, estão ativamente envolvidas no desenvolvimento de processos tecnológicos. Esses institutos reúnem pesquisadores para conduzir estudos que visam aumentar a competitividade da indústria nacional e promover a educação profissional e tecnológica, ajudando a preencher a lacuna deixada pela falta de suporte especializado nas empresas.

Portanto, é possível perceber a correlação entre a falta de suporte profissional em tecnologia nas empresas sem departamento de TICS e o potencial do Sistema S para investir em tecnologias inovadoras. Ao utilizar suas contas das mídias sociais de forma estratégica, o Sistema S pode contribuir para reduzir essa lacuna, impulsionar a adoção tecnológica e fortalecer a competitividade da indústria brasileira.

No âmbito da educação, Lima et al. (2023) afirmam que as TICS na educação possibilitam uma abordagem mais dinâmica e interativa, em que os alunos podem acessar uma vasta gama de recursos educacionais digitais, participar de atividades colaborativas online e desenvolver habilidades tecnológicas essenciais para o século XXI. Essas tecnologias permitem a personalização do aprendizado, adaptando-se às necessidades individuais dos estudantes e promovendo uma educação mais inclusiva e equitativa. Com a implementação adequada e o suporte contínuo aos educadores, o uso das TICS podem ampliar significativamente as oportunidades educacionais, preparando os alunos para um futuro cada vez mais digital e interconectado.

No entanto, como evidenciado por Santos, Medeiros e Ribeiro (2017), a implementação das TICS na educação traz consigo desafios que incluem desde questões estruturais até resistências culturais e pedagógicas. Esses desafios são evidenciados pela disparidade no acesso às tecnologias entre diferentes grupos de alunos e pela necessidade constante de utilização e capacitação dos educadores para utilizarem de forma eficaz as ferramentas no processo de ensino.

Durante a pandemia do COVID-19, as organizações, incluindo as instituições de ensino, foram impelidas a adotar rapidamente as TICS como uma resposta rápida à situação para tentar dar continuidade às atividades. Durante e pós-pandemia, as TICS têm demonstrado



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação; Trabalho & Tecnologia

seu potencial na educação para facilitar a comunicação no processo de ensino e aprendizagem. Além da personalização do ensino, a adaptação curricular às necessidades individuais dos alunos e o acesso ampliado a recursos educacionais são aspectos fundamentais que as TICs proporcionam (Lima et al., 2023).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi fruto de uma ação de extensão iniciada como um projeto na disciplina "Tópicos Especiais em Tecnologia"(TET), do curso de Administração da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Posteriormente, o projeto evoluiu e foi formalmente cadastrado no SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas da UFAL) como o produto de extensão “Propostas para adoção de TI em organizações de diferentes setores em Maceió - AL” , como apresentado na Figura 1. O objetivo era proporcionar aos alunos a oportunidade de contribuir com a adoção das TICs na realidade do SENAC Alagoas, aplicando conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula em atividades práticas que beneficiam a comunidade local.

Figura 1: Linha do tempo da ação de extensão



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Para fundamentar teoricamente as análises e proposições, foi realizada uma revisão de literatura que abordou as melhores práticas na implementação de TICs em organizações de ensino, bem como os desafios comuns enfrentados nesse processo. Essa revisão de literatura serviu como base teórica para a análise dos dados coletados e para a formulação de recomendações e proposições relacionadas às TICs no contexto do SENAC-AL.

Foi adotado uma abordagem metodológica com elementos qualitativos na coleta e análise de dados. A coleta de dados foi conduzida por meio de entrevista e visitas à instituição, com o propósito de obter uma visão geral da organização, informações sobre o atual uso das TICs na instituição, identificar os desafios enfrentados no cotidiano e identificar oportunidades de melhoria. Nesse contexto, a pesquisa-ação se mostrou apropriada, pois é uma metodologia flexível que permite o uso de diversas ferramentas e



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação; Trabalho & Tecnologia

técnicas para identificar problemas, coletar dados e resolver questões, facilitando a integração com métodos e programas já existentes em diferentes áreas (Pohlmann et al, 2023).

Além disso, a entrevista teve como foco a observação dos processos de matrícula e ensino no SENAC-AL, o que permitiu uma compreensão prática dos procedimentos operacionais relacionados às TICS e a identificação de possíveis gargalos e áreas que necessitam de aprimoramento. Após o desenvolvimento das sugestões, foi apresentado ao gerente de educação da instituição um conjunto de propostas fundamentadas nas melhores práticas de implementação de TICS em organizações de ensino.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O SENAC se destaca como uma das principais instituições de ensino profissionalizante nos setores de turismo, comércio e serviços. Oferece uma ampla gama de cursos presenciais e a distância para públicos diversos, abrangendo estudantes de 14 a 60 anos em busca de qualificação, aperfeiçoamento e mudança de carreira.

A organização utiliza o Método Pedagógico SENAC (MPs) para se adaptar ao mercado, promovendo uma abordagem eficaz. Além disso, possui sua própria editora, criada em 1995, que produz conteúdo educacional próprio, incluindo livros e recursos digitais, para enriquecer a formação de professores e alunos, cumpre com a legislação federal, destinando uma porcentagem significativa de seus recursos para programas educacionais gratuitos, como o Programa Senac de Gratuidade (PSG), que atende pessoas de baixa renda. Também implementou o ensino remoto, embora tenha enfrentado desafios devido à pandemia, como a falta de acesso a dispositivos por parte dos alunos (Senac, 2023).

4.1 Novas tecnologias da informação para o contexto organizacional

No contexto da pandemia de COVID-19, o SENAC viu-se obrigado a empreender uma reestruturação significativa para se adequar às restrições impostas. A transição para modalidades de ensino remoto emergiu como uma medida essencial, acarretando desafios tecnológicos consideráveis. Nesse cenário, foi observado que alguns alunos optaram pelo cancelamento de matrículas, buscando alternativas mais tradicionais, contudo, a maioria demonstrou resiliência e conseguiu se adaptar ao novo formato de ensino, sobretudo nos cursos de idiomas. Aqueles matriculados em cursos técnicos, por outro lado, expressaram um desejo notável por um ambiente presencial e pelas valiosas experiências das aulas práticas.



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

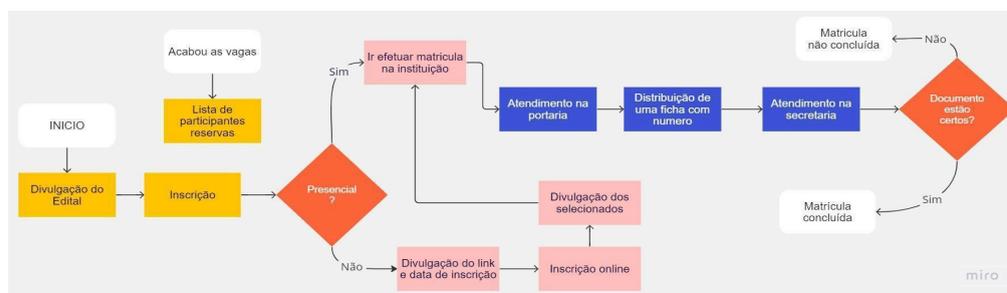
Área Temática de Extensão: Educação; Trabalho & Tecnologia

De acordo com o entrevistado, após a pandemia, os gestores do SENAC decidiram continuar o processo de transição do modelo de ensino tradicional para a integração da tecnologia no processo educativo. Essa mudança aumentou a carga sobre os professores, que agora precisam não apenas dominar o conhecimento, mas também saber como utilizá-lo em conjunto com as tecnologias da informação e comunicação para desenvolver novos métodos de ensino. Durante a pandemia, o SENAC enfrentou a necessidade de se reestruturar rapidamente para adotar aulas remotas, o que apresentou desafios tecnológicos significativos. Embora muitos alunos tenham solicitado o cancelamento da matrícula, a maioria conseguiu se adaptar ao novo formato, especialmente nos cursos de idiomas. No entanto, os estudantes dos cursos técnicos sentiram falta do ambiente presencial e das aulas práticas. Em resposta, as aulas presenciais foram retomadas gradualmente, sempre em conformidade com as diretrizes governamentais para garantir a segurança.

A fim de resguardar a saúde e o bem-estar de todos os envolvidos, o SENAC adotou uma abordagem cautelosa na retomada das aulas presenciais, progressivamente alinhada às diretrizes e regulamentações governamentais pertinentes. Este processo, embora crucial para atender às necessidades educacionais, destacou uma área de melhoria relevante: o procedimento de matrícula.

Atualmente, o processo de inscrição no SENAC permanece predominantemente presencial, resultando em um cenário de congestionamento, caracterizado por longas filas e períodos de espera consideráveis, este processo está demonstrado na Figura 2. Nesta figura, é explicitado o processo de inscrições do Senac, que inicia com a divulgação do edital e termina na conclusão, ou não, da matrícula, perpassando por uma sequência de passos a serem seguidos presencialmente ou online.

Figura 2: Fluxograma das inscrições no Senac - Maceió/AL



Fonte: Elaborada pelos autores (2024)



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação, Trabalho & Tecnologia

Embora tenha sido introduzido um sistema de matrículas online, a transição completa para essa modalidade ainda não foi alcançada. A conclusão do processo de inscrição ainda exige, em certa medida, interações presenciais, gerando uma discrepância entre a expectativa de conveniência inerente à matrícula online e a realidade do engajamento físico necessário.

Nesse contexto, a otimização do processo de matrícula emerge como um desafio significativo, necessitando de uma abordagem abrangente e estratégica para conciliar os benefícios da tecnologia com a comodidade desejada pelos interessados. As lições extraídas das adaptações realizadas durante a pandemia, juntamente com uma análise cuidadosa das melhores práticas em educação e administração, poderão guiar a instituição na direção de um processo de matrícula mais fluido, que esteja verdadeiramente alinhado com as expectativas dos alunos no cenário educacional em constante evolução. Para reverter este cenário foi sugerido um modelo de inscrição totalmente online, alinhando com propostas de intervenção e melhorias. A seguir, serão listadas algumas dessas propostas no Quadro 1, destacando as principais propostas de intervenção e melhorias pretendidas para aprimorar o processo de matrícula e a experiência dos alunos.

Quadro 1: Propostas de Intervenções e Melhorias pretendidas.

Propostas de Intervenção	Melhorias pretendidas
PI1: Planejamento de um sistema de inscrições online: Realizar um estudo de modelos e metodologias de sistemas informatizados para identificar as melhores práticas do mercado e definir um sistema adequado às necessidades da organização (BRASIL, 2019). Alinhado a isso é necessário a realização de testes para garantir sua eficiência e eficácia (PI2) e a melhoria contínua do sistema com base em indicadores de desempenho e feedback dos usuários	PM 1: Eliminar burocracias desnecessárias e proporcionar agilidade (Leonor & Passone, 2022).
PI2: Implementar um modelo de ensino EaD: A pandemia da COVID-19 acelerou a digitalização das instituições de ensino e a implementação de sistemas de ensino a distância (EaD) (Sena, et al, 2023). Essa implementação poderia ocorrer a partir da compra de um modelo já existente ou pela contratação de profissionais especializados no desenvolvimento desse tipo de sistema.	PM 2: Aprimorar a qualidade do atendimento e identificar rapidamente problemas na prestação de serviços, é recomendável a implantação de um sistema de ouvidoria informatizado, demonstrando comprometimento com a satisfação dos clientes (BRASIL, 2019).
PI3: Realizar a contratação de profissionais com capacitação em Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs): Contratar profissionais capacitados em TICs para otimizar a implementação do sistema de inscrição e EaD, maximizando o processo e a produtividade da instituição esses profissionais de TICs seriam responsáveis pelo manejo eficiente dos sistemas, planejamento da gamificação, auxiliar nas tecnologias que permitirão um contato direto entre professores e alunos.	PM 3: Fortalecimento da Educação a Distância (EaD) com Suporte e Monitoramento, opção flexível de ensino, reduzir custos com infraestrutura (Sena, et al., 2023). Promover uma cultura de aprendizagem colaborativa e construtiva com recursos interativos (Senac, 2023; Oliveira, et al., 2023). melhorar a experiência dos candidatos, fortalecer a EaD e garantir maior eficiência nos serviços prestados pela instituição.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação; Trabalho & Tecnologia

Após a elaboração das propostas de intervenções e melhorias pretendidas, a ação de extensão avançou para a construção dos quadros dos planos de ações, os quais foram construídos com base na adaptação da ferramenta 5W2H, checklist que organiza atividades em uma empresa de maneira prática e eficiente. Ela descreve sucintamente um objetivo e detalha as ações, custos e responsáveis para alcançá-lo, como mostrado no Quadro 2. Os sete elementos do 5W2H representam perguntas essenciais a serem respondidas ao traçar um plano de ação. Essa metodologia é aplicável em diversos cenários, desde a gestão empresarial até projetos pessoais, facilitando o planejamento e a execução de ações com clareza e objetividade (Sebrae, 2024).

Quadro 2: Tabela 5w2H

Sigla	Inglês	Português	Significado
5W	What?	O quê?	Identifica o objeto ou assunto da questão
	Why?	Por que?	Investiga a razão ou motivo
	Where?	Onde?	Localiza o lugar ou posição
	When?	Quando?	Determina o tempo ou momento
	Who?	Quem?	Identifica a pessoa ou pessoas envolvidas
2H	How?	Como?	Descreve o modo ou maneira
	How much?	Quanto?	Quantifica a medida ou valor

Fonte: Elaborado pelas autoras, adaptado Sebrae (2024)

Para um melhor detalhamento da operacionalização, os planos de ações incorporaram indicadores, baseados em Souto-Maior (2012). Isso permitiu incluir indicadores de realização e desempenho para mensurar o sucesso do projeto e guiar suas futuras ações, contribuindo assim para uma abordagem ainda mais estratégica. Ao preencher os campos do 5W2H1I, é crucial detalhar cada etapa do plano, responder às perguntas de forma concisa e objetiva, e manter a flexibilidade para ajustes conforme necessário.

O Quadro 3 e o Quadro 4, produtos do projeto de extensão, representam os planos de ações produzidos para o desenvolvimento e implementação das sugestões propostas, sendo a primeira a criação de um sistema de matrículas online e a segunda a criação de uma plataforma de assistência. Os alunos tiveram a oportunidade de vivenciar a análise do uso de tecnologia da informação no contexto educacional do Senac. Durante suas visitas, puderam observar diretamente os processos existentes, identificar desafios e oportunidades de melhorias, e colaborar na proposição de soluções.



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação, Trabalho & Tecnologia

Quadro 3: Plano de Ação 5W2H1I para a criação do sistema de matrícula online

O que?	Por quê?	Onde?	Quando?	Quem?	Como?	Quanto?	Indicadores
Criar um sistema de matrículas online.	Facilidade e praticidade para os alunos, redução de filas e melhoria da eficiência administrativa.	Plataforma digital da instituição de ensino.	Período de baixa demanda ou durante reestruturação administrativa.	Especialistas em TI e administração escolar.	Análise de requisitos, desenvolvimento de uma plataforma segura e confiável.	Variável conforme a complexidade, número de usuários e infraestrutura.	Sistema de matrículas online criado.
Planejar a inserção do novo sistema de inscrição online e informar os alunos.	Garantir uma transição tranquila e familiarização dos alunos com o sistema.	Canais de comunicação da instituição (Instagram, Facebook, etc.).	Com antecedência, antes da implementação.	Equipe de comunicação e marketing.	Criar campanha de divulgação e materiais informativos.	Profissionais qualificados em segurança da informação e internet.	Planejamento divulgado.
Disponibilizar o sistema de matrículas online.	Facilitar e agilizar o processo de matrícula dos alunos.	Site da instituição, acessível de qualquer dispositivo com internet.	Durante o período de matrículas (início ou fim do semestre letivo).	Equipe de TI garantindo segurança e confiabilidade.	Interface amigável e intuitiva para facilitar a navegação.	Variável conforme a complexidade, número de usuários e infraestrutura.	Sistema de matrículas online disponibilizado.
Monitorar a eficácia do sistema de matrículas online.	Garantir um processo de matrícula fácil, eficiente e atendendo às expectativas dos alunos.	No próprio sistema, avaliando funcionalidade e eficácia.	Regularmente, a cada período de matrícula.	Equipe de TI responsável pela implantação.	Coletar feedback dos alunos e comparar matrículas online e presenciais.	Variável conforme a complexidade, número de usuários e infraestrutura.	Monitoramento realizado.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

No Quadro 3 é apresentado um plano de ação para a criação e implementação de um sistema de matrículas online no Senac Alagoas. O objetivo é modernizar e otimizar o processo de matrícula, reduzindo filas e melhorando a eficiência administrativa. O projeto inclui a análise de requisitos, desenvolvimento por uma equipe especializada, comunicação prévia com os alunos, e monitoramento contínuo da eficácia do sistema.

Quadro 4: Plano de Ação 5W2H1I para a criação da plataforma de assistência

O que?	Por quê?	Onde?	Quando?	Quem?	Como?	Quanto?	Indicadores
Criar uma plataforma online para dar assistência ao ensino EAD.	Democratizar o ensino para o público que precisa deste sistema.	Ambiente virtual com ferramentas para o ensino.	Antes do período letivo das aulas.	Equipe de TI especializada.	Definição de objetivos e metas, seleção de tecnologias, design e desenvolvimento do sistema.	Variável conforme a complexidade, número de usuários e infraestrutura.	Sistema criado
Ofertar treinamentos para utilizar a plataforma.	Garantir maior satisfação dos acadêmicos com o ensino online.	Online, por meio de tutoriais em vídeo.	Antes do início das aulas online.	Equipe de treinamentos e capacitações.	Uso de técnicas de ensino a distância como aulas ao vivo, vídeos tutoriais e	Produção de materiais e tempo dos profissionais envolvidos.	Capacitação realizada



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação, Trabalho & Tecnologia

					fóruns de discussão.		
Implementar um fórum geral para os estudantes do EaD.	Melhorar o aprendizado e a comunicação coletiva dos alunos.	Plataforma digital da instituição de ensino.	Durante a implementação do sistema EAD.	Equipe especializada em TI e administração escolar.	Escolher uma plataforma segura e confiável, oferecer suporte técnico e treinamento.	Variável conforme a tecnologia escolhida e suporte técnico necessário.	Fórum criado
Planejamento de gamificação no EaD.	Melhorar o aprendizado dos alunos.	No planejamento de aulas.	Antes do início das aulas online.	Professores e equipe pedagógica.	Uso de técnicas de ensino a distância durante o planejamento das apostilas.	Desenvolvimento de materiais gamificados e treinamento para os professores.	Planejamento efetuado

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

O Quadro 4 apresenta o plano de ação para a criação de uma plataforma online de assistência ao ensino EAD. O objetivo é democratizar o ensino, oferecendo um ambiente virtual adequado antes do início das aulas, com participação de uma equipe de TI especializada. O projeto inclui treinamentos online, implementação de um fórum de discussão e planejamento de gamificação para melhorar a experiência educacional dos alunos. Os indicadores de sucesso são a criação do sistema, a realização de capacitações, a implementação do fórum e o planejamento de gamificação.

A análise dos resultados obtidos no SENAC revela uma consonância significativa com o referencial teórico apresentado. A revisão da literatura sublinha a importância da administração eficiente dos recursos e da integração de tecnologias da informação e comunicação (TICs) para otimizar processos e criar vantagens competitivas (Pinto; Molina; Paletta, 2022). Os desafios enfrentados pelo SENAC durante a pandemia, como a necessidade de adaptação ao ensino remoto e as dificuldades associadas, estão em linha com as mudanças globais impulsionadas pela crise de COVID-19, que exigiram a rápida adoção de tecnologias como Inteligência Artificial e automação (Sebrae, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi alcançado ao serem elaboradas propostas concretas para aprimorar a utilização da Tecnologia da Informação no SENAC - Maceió, visando especificamente a implementação de um sistema de matrículas online e a adoção do ensino a distância (EAD). Ao longo desta ação de extensão, foram destacados diversos aspectos relevantes relacionados à importância das TICs nas organizações e às transformações digitais que vêm ocorrendo na sociedade, especialmente no setor educacional.



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação, Trabalho & Tecnologia

Ficou evidente que a pandemia de COVID-19 acelerou a digitalização das instituições de ensino, incluindo o SENAC, que teve que se adaptar rapidamente às novas demandas por ensino remoto. No entanto, foram identificados desafios, especialmente no que diz respeito ao processo de matrícula, que ainda é predominantemente presencial, causando congestionamentos e longos períodos de espera. A experiência dos alunos em relação a esse processo pode ser frustrante e pouco condizente com as expectativas de conveniência proporcionadas pela tecnologia.

Diante desse cenário, foram propostas intervenções e melhorias para aprimorar a utilização das TICs no SENAC - Maceió. A primeira proposta envolve o planejamento e implementação de um sistema de inscrições online, aproveitando as melhores práticas de mercado e realizando testes para garantir sua eficiência. Essa medida visa tornar o processo de matrícula mais ágil e acessível, eliminando burocracias desnecessárias.

Além disso, foi sugerida a implementação do ensino a distância (EAD) como uma opção flexível para os estudantes, proporcionando-lhes maior flexibilidade e acesso a conteúdo educacional de qualidade. A contratação de profissionais capacitados em TICs também foi destacada como fundamental para otimizar a implementação dessas mudanças.

Por fim, ressalta-se a importância de uma abordagem estratégica e integrada para a utilização das TICs no SENAC - Maceió. As propostas de intervenção e melhorias apresentadas têm o potencial de não apenas melhorar a eficiência dos processos, mas também de proporcionar uma experiência mais positiva para os alunos e fortalecer a competitividade da instituição no cenário educacional em constante evolução.

No entanto, o projeto de extensão apresenta limitações como a falta do acompanhamento da implementação a longo prazo, além da perspectiva única analisada, para suprir estes pontos é sugerido para pesquisas futuras uma análise mais abrangente dos impactos da implementação das TICs no SENAC - Maceió, abordando não apenas o processo de matrícula, mas também outros aspectos da gestão educacional, como a administração de cursos e a interação aluno-instituição, além da investigação pela percepção de atores diferentes, como alunos, professores e funcionários administrativos, sobre a implementação das propostas sugeridas e seus efeitos no ambiente educacional.



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação, Trabalho & Tecnologia

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, A.F.N.; SOARES, R.C.R.G. **Entidades do Sistema S: Iniciativa de parcerias para o desenvolvimento socioeconômico dos municípios brasileiros**. Revista Multidisciplinar de Psicologia, vol. 13, n. 45, p. 102-109, 2019. ISSN 1981-1179. acesso em: 20 de abril de 2023.
- CAMPOS PEREIRA, D. A.; OLIVEIRA BARBOSA, L. S. de .; MATA LIBORIO FILHO , J. da . **O Uso da Plataforma Moodle para o E-LEARNING na Universidade do Estado do Amazonas - UEA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS**. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 4, n. 2, p. e422674, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i2.2674. Acesso em: 27 abr. 2023.
- CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino**. 2020.
- DA COSTA, Jaqueline Brito et al. **Entraves e benefícios na utilização do ensino remoto para os acadêmicos do curso de enfermagem durante a pandemia de COVID-19: revisão integrativa**. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 1, p. e44911124883-e44911124883, 2022.
- DE SENA, Edna Maria Ferreira et al. **A evolução da educação por meio da tecnologia**. Disponível em: <<https://ayaeditora.com.br/wp-content/uploads/Livros/L138C10.pdf>>. Acesso em: 20 de abril de 2023.
- DO DISTRITO FEDERAL, Ouvidoria-Geral et al. **Sistema Informatizado de Ouvidoria-Ouv/DF**. 2019. Disponível em: https://data.cetic.br/explore/?pesquisa_id=7&unidade=Escolas%20urbanas%20e%20rurais. Acesso em: 20 de abril de 2023.
- ETIC.BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação entre as empresas brasileiras: TIC Empresas 2021**. Acesso em 1 abr. 2023 .
- LEONOR, Cleverson Alberto; PASSONE, Eric Ferdinando Kanai. **Tecnologias de Informação na Assistência Estudantil: parâmetros ao enfrentamento do COVID-19**. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação e Gestão Tecnológica, v. 12, n. 1, 2022. Acesso em: 3 de abril de 2023.
- LIMA, L. A. de O.; DE SOUZA, H. Y. S.; KIMURA, D. da P. M.; DE SOUSA, S. N.; DE OLIVEIRA, R. F.; GRAF, L.; DE SOUZA, S. N.; MARQUES, C. D.; PALMA, A. L. G. L.; COSTA, L. D. dos S. A educação pós-pandemia: oportunidades e desafios na utilização de TICs como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, [S. l.], v. 16, n. 12, p. 30768–30784, 2023. DOI: 10.55905/revconv.16n.12-103. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/3580>. Acesso em: 28 jun. 2024.
- OLIVEIRA , J. P, et al; **Using of Information and Communication Technologies in Higher Education During COVID-19 Pandemic**. SciELO Preprints, 2023. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.5813. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/5813>. Acesso em: 27 apr. 2023.
- PEREIRA, A. C.; CLEMENTE THOM DE SOUZA, R. . **Otimização do Método DISC de Seleção de Pessoas Baseadas em Algoritmo Genético e Naive Bayes: um estudo de casa em uma empresa “Sistema S” do Paraná**. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 234–251, 2021 acesso em: 15 de abril de 2023.
- PEREIRA DA SILVA, J. C., BRITO AMARAL, M. F., LOPES NASCIMENTO, A., & FELIX CARVALHO, I. C. (2019). **O Impacto da Tecnologia da Informação na Gestão de Pequenas Empresas**. Revista Formadores, 12(6), 47. acesso em: 24 de abril de 2023.
- PINTO, D.; GORRI MOLINA, L.; PALETTA, F. C. **Uso das tecnologias da informação e comunicação na gestão da informação e do conhecimento nas organizações**. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 80–96, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/60226>. Acesso em: 1 abr. 2023.
- SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Site Disponível em: <https://sebrae.com.br>. Acesso em 10 abr. 2023.



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SENAC: MATRÍCULAS ONLINE E ENSINO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DAS TICS

Área Temática de Extensão: Educação; Trabalho & Tecnologia

SOUSA, J. R. de, et al. **O uso da gamificação no ensino de educação financeira com alunos de um projeto de extensão.** Administração: princípios de administração e suas tendências - ISBN 978-65-5360-104-8 - Editora Científica Digital - <https://www.editoracientifica.com.br/artigos/o-uso-da-gamificacao-no-ensino-de-educacao-financeira-com-alunos-de-um-projeto-de-extensao> - Ano 2022. página 119-128 Acesso em: 28 abr. 2023.

SOUTO-MAIOR, Joel. Planejamento estratégico e comunicativa. João Pessoa: **Editora Universitária de UFPB**. 2012.

XAVIER, B. D. ; MELLO, D. A. A. de; Jogos , Gamificação e Ensino Médio Sob a Perspectiva Histórico.Cultural: UMA REVISÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES DE 2015 A 2020. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 67-89, 2022. DOI: 10.36524/profept.v6i2.1027. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/1027>. Acesso em: 28 abr. 2023.

ZILLI, Leandro Ferreira. **O profissional da tecnologia da informação (TI): a importância do profissional de TI dentro da empresa Budny.** *Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação-Unisul Virtual*, 2019.

SANTOS, George França dos; MEDEIROS, Thalita Melo de Souza; RIBEIRO, Josivânia Costa Sousa. TICs e Educação: desafios e perspectivas no século XXI. **TICs & EaD em Foco**. São Luís, v. 3, n. 2, jul./dez. 2017. Acesso em: 05 maio 2024.

SEBRAE SC. **5W2H: o que é, para que serve e por que usar na sua empresa.** Disponível em: <https://www.sebrae-sc.com.br/blog/5w2h-o-que-e-para-que-serve-e-por-que-usar-na-sua-empresa>. Acesso em: 19 jun. 2024.

WE ARE SOCIAL. *Digital 2024: 5 billion social media users*. 25 jan. 2024. Disponível em: <https://wearesocial.com/uk/blog/2024/01/digital-2024-5-billion-social-media-users/>. Acesso em: 10 mai. 2024.

SISTEMA COMÉRCIO DE ALAGOAS discute novas parcerias e ações integradas com a SECTI. *Senac Alagoas*, 26 jan. 2024. Disponível em: <https://al.senac.br/noticias/sistema-comercio-de-alagoas-discute-novas-parcerias-e-aco-es-integradas-com-a-secti>. Acesso em: 10 mai. 2024.

Pohlmann, M. N. et al. Uma análise do método pesquisa-ação na engenharia de produção. *Revista Científica On-line Tecnologia – Gestão – Humanismo*, Guaratinguetá, v. 13, n. 1, abr. 2023. ISSN 2238-5819.

