

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)
Instituto de Informática e Ciências Exatas
Belo Horizonte - MG - Brasil

Integrantes

ALEX ALVES PANTOLFO
CELSO FARIAS CONTIM
JENNIFER ANDREIA GOMES PINTO
SIMONE ANTUNES DA CRUZ MACEDO
VITOR GONÇALVES BERGAMI

PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Estudo de negócio e de mercado da empresa SENAT

Orientador: Simone Fernandes Queiroz

Belo Horizonte- Agosto de 2024

E-mails de Contato:

Alex Alves Pantolfo: alexpantolfo619@gmail.com
Celso Farias Contim: celso.contim@hotmail.com
Jennifer Andreia Gomes Pinto: jenniferandreia13@gmail.com
Simone Antunes da Cruz Macedo: simonecruz.m@gmail.com
Vitor Gonçalves Bergami: vitorbergami12@gmail.com

Planejamento Estratégico de TI

1. Alinhamento Estratégico da TI

- Papel da TI no Suporte e Alinhamento aos Objetivos de Negócio

A utilização da TI como ferramenta para o planejamento estratégico da empresa requer uma análise do que se é esperado da área em si e definições de como alcançar os objetivos de negócio da organização. Partindo da análise SWOT feita anteriormente, eis algumas sugestões de atuação da TI como apoio para atuar nos pontos fracos identificados:

Infraestrutura:

A empresa delega grande parte da operação e monitoramento de sua infraestrutura digital à matriz e a terceiros. Embora complexo, a criação de uma área madura de infraestrutura é essencial para qualquer empresa que busca expandir em um meio virtual, e é algo que vemos cada vez mais organizações dos mais diversos setores investindo com força.

De forma alinhada com a origem, uma atuação mais forte interna pode garantir atuação mais rápida e análises de causa raiz mais profundas, dando agilidade e segurança ao ambiente virtual da organização, necessários para a organização avançar com seus projeto de TI cada vez mais.

Lentidão no atendimento / comunicação:

Um dos pontos mencionados na análise SWOT da organização foi a dificuldade na comunicação com o cliente, havendo reclamações sobre tempo de atendimento, dificuldade na comunicação via WhatsApp e burocracia alta no processo de cadastro como um todo.

A área de TI pode atuar com força nessa questão, de uma forma que vemos cada vez mais implementada por grandes empresas: ChatBots complexos, capaz de conduzir os clientes aos diversos fluxos (como cadastro, aquisição de curso, remarcação...) sob demanda. Esse é um projeto que traria imenso ganho para a organização, tendo em vista o retorno de investimento alto e facilitaria uma possível expansão de oferta de cursos/atividades.

Gestão de Dados e Inteligência Competitiva:

O uso do SIGOP e o desenvolvimento de dashboards no Power BI para análise e interpretação de dados críticos (matrículas, evasão e feedbacks) possibilita uma gestão de informações ágil, permitindo decisões embasadas que atendem diretamente às necessidades de mercado.

Com a LGPD, TI é fundamental para a implementação de políticas e segurança de dados, garantindo que as informações sensíveis dos alunos estejam protegidas e que a coleta de dados ocorra de maneira ética e legal.

Automação de Processos e Melhoria da Experiência:

A TI também auxilia na implementação de chatbots para atendimento ao cliente, como via WhatsApp, reduzindo o tempo de resposta e melhorando a experiência do aluno, que pode acessar serviços e resolver dúvidas de maneira prática e rápida.

Ferramentas de CRM automatizam a coleta de dados de feedback e histórico de interação dos alunos, permitindo uma análise mais detalhada dos pontos de contato e auxiliando na identificação de melhorias na oferta de cursos.

Educação Contínua e Comunicação Interna:

Workshops e treinamentos internos garantem que a equipe esteja bem-informada sobre o uso dos dados e as novas ferramentas de TI. A disseminação de informações estratégicas permite à TI não apenas cumprir um papel de suporte, mas também atuar como facilitadora no processo de inovação e na resposta rápida às necessidades dos alunos e exigências do mercado.

- Necessidades e Expectativas em Relação ao Suporte de TI

Segurança e Compliance:

A área de compliance deve assegurar a conformidade com a LGPD e com as políticas de segurança de dados.

Eficiência Operacional:

Um sistema confiável, como o SIGOP, deve estar integrado às ferramentas de análise para oferecer dados em tempo real, melhorando a tomada de decisão.

Melhoria Contínua na Análise de Dados:

Espera-se que a TI não apenas forneça as ferramentas, mas também suporte a análise dos dados com novos insights, auxiliando na criação de estratégias mais eficazes para o engajamento e a satisfação do aluno.

- Definição de CIO:

Para adoção da solução proposta para a empresa e um trabalho contínuo de sua integração, desenvolvimento, implantação e melhoria contínua, sugerimos fortemente a atribuição das responsabilidades do cargo de um CIO (Chief Information Officer) a um profissional que seja capaz de atender os seguintes requisitos:

Habilidades Técnicas

- **Conhecimento profundo em TI:** Domínio de diversas tecnologias, como redes, segurança da informação, sistemas operacionais, bancos de dados, cloud computing, inteligência artificial e outras ferramentas relevantes para o negócio.
- **Experiência em gestão de projetos:** Capacidade de planejar, executar e acompanhar projetos de TI, desde a concepção até a implementação.

- **Entendimento de arquitetura de sistemas:** Habilidade para projetar e implementar sistemas de informação complexos, garantindo a escalabilidade, performance e segurança.
- **Conhecimento em segurança da informação:** Capacidade de identificar e mitigar riscos à segurança dos dados da empresa, implementando medidas de proteção adequadas.
- **Experiência com metodologias ágeis:** Conhecimento de metodologias ágeis para o desenvolvimento de software e gestão de projetos, como Scrum e Kanban.

Habilidades Gerenciais

- **Liderança:** Capacidade de liderar e motivar equipes multidisciplinares, além de construir relacionamentos sólidos com outras áreas da empresa.
- **Visão estratégica:** Habilidade para alinhar a estratégia de TI aos objetivos de negócio da empresa, identificando oportunidades e riscos.
- **Comunicação eficaz:** Capacidade de se comunicar de forma clara e concisa com diferentes públicos, tanto técnicos quanto não técnicos.
- **Gestão de pessoas:** Habilidade para desenvolver e reter talentos, além de criar um ambiente de trabalho colaborativo e inovador.
- **Negociação:** Capacidade de negociar contratos e parcerias com fornecedores de tecnologia.

Vale ressaltar que a profissional Simone, que participa da construção dessa solução e já atua na empresa, possui experiência e conhecimento direto de TI e se disponibiliza apoiar o profissional alocado em sua atuação nessa demanda dentro da empresa.

2. Desenvolvimento do Plano Estratégico de TI

O Plano Estratégico de TI (PETI) visa alinhar as capacidades tecnológicas com a visão estratégica e objetivos do SENAT, promovendo a oferta de cursos e serviços de qualidade aos trabalhadores do transporte. A TI será um facilitador para alcançar a visão de ser uma entidade de referência em saúde, qualidade de vida e educação no setor de transporte até 2028.

Visão estratégica da empresa: o SENAT tem por visão ser o protagonista na oferta de soluções integradas de saúde, qualidade de vida e educação destinadas ao setor de transporte, com ênfase na produtividade, inovação e criação de valor. A fim de sustentar essa visão, a TI tem a responsabilidade de fornecer sistemas integrados, proteger informações e garantir uma experiência positiva para funcionários e usuários.

Alinhamento da TI com a Visão: o PETI estabelece uma ponte direta entre os objetivos estratégicos e as iniciativas de TI. A implantação de um Sistema Integrado de Gestão (Protheus) é um exemplo de como a TI está se alinhando com a estratégia de controle e otimização dos recursos da entidade, oferecendo relatórios precisos e facilitando a tomada de decisões.

Identificação das Áreas Críticas de TI: a partir de um estudo da estrutura organizacional e das metas do SENAT, as seguintes áreas foram identificadas como críticas para desenvolvimento ou melhorias:

Gestão de Dados e Business Intelligence (BI): A organização lida com grandes volumes de dados sobre cursos, alunos, saúde e feedbacks. Melhorias na gestão e análise de dados são cruciais para embasar decisões estratégicas.

Automação de Processos: A automação é essencial para reduzir atividades manuais e repetitivas, como controle de estoque, relatórios de ponto e administração de matrículas.

Segurança da Informação e Compliance: Com a crescente digitalização, é necessário garantir a conformidade com normas e legislações, especialmente em relação à LGPD.

Treinamento e Capacitação de Colaboradores: Capacitar os funcionários em novas ferramentas e sistemas é crucial para garantir a eficácia das iniciativas de TI.

Infraestrutura de TI e Conectividade: Ampliar e modernizar a infraestrutura para suportar as crescentes demandas de serviços online e novos sistemas.

Definição das Iniciativas Estratégicas de TI

Com base nas áreas críticas, foram definidas as seguintes iniciativas estratégicas, considerando os benefícios esperados e os requisitos de infraestrutura:

Implantação de Soluções de Business Intelligence (BI): Com objetivo de melhorar a análise de dados e a visualização de KPIs críticos para a organização. Seus requisitos de integração de dados com o Sistema Protheus e automatização de relatórios em plataformas como Power BI. Os benefícios esperados são decisões mais embasadas, controle de matrículas, melhorias na alocação de recursos e maior transparência.

Automação de Processos Operacionais com RPA: Com objetivo de automatizar tarefas repetitivas em áreas administrativas e operacionais. Seus requisitos são robôs de software configurados para tarefas como processamento de pagamentos, controle de inventário e matrículas. Seus benefícios esperados são redução de erros humanos, aumento da produtividade e redução de custos operacionais.

Melhoria na Segurança da Informação e Conformidade com LGPD: Com objetivo de garantir que as operações de TI estejam em conformidade com a LGPD e outras normas internas. Seus requisitos são voltados a revisão das políticas de segurança, implementação de controles de acesso e criptografia de dados. Seus benefícios esperados são a maior proteção dos dados de alunos e colaboradores, evitando riscos legais e financeiros.

Capacitação Contínua dos Colaboradores em TI: Seus objetivos são oferecer treinamentos regulares sobre novas tecnologias e sistemas implantados. Com requisitos referentes a programas de treinamento online e presenciais, com suporte de plataformas como Microsoft Teams. Seus benefícios esperados são equipes mais preparadas e alinhadas às mudanças tecnológicas, contribuindo para o sucesso das iniciativas de TI.

Modernização da Infraestrutura de TI: Com objetivo de melhorar a conectividade e a eficiência da infraestrutura de TI. Seus requisitos ajudam na atualização de servidores, implementação de soluções em nuvem e reforço da rede interna. Seus benefícios esperados: Melhor desempenho dos sistemas e aumento na capacidade de suporte às operações.

O PETI desenvolvido para o SENAT almeja não apenas otimizar processos, mas também gerar valor para a organização por meio da inovação tecnológica e da eficácia na gestão de dados. A integração das áreas de TI e a capacitação contínua dos colaboradores garantirão que a instituição mantenha sua liderança no setor e alcance suas metas estratégicas de 2028.

3. Proposição de Práticas de Governança de TI

Para fortalecer a governança de TI na organização, é essencial implementar práticas que garantam o alinhamento das operações de TI com os objetivos estratégicos do SEST SENAT, especialmente considerando sua missão de qualificar profissionalmente e promover o bem-estar dos trabalhadores do setor de transporte. A primeira recomendação é a adoção do framework COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies). O COBIT é um conjunto de boas práticas desenvolvido pela ISACA, voltado para a governança e gestão de TI, que fornece um modelo abrangente para o gerenciamento dos recursos tecnológicos. Esse framework ajuda a organização a equilibrar a otimização dos recursos de TI com a conformidade e a segurança, permitindo que a TI seja uma área estratégica e alinhada aos objetivos de negócios, com controles claros e processos padronizados que garantem a segurança e a eficiência operacional.

Além do COBIT, a aplicação dos princípios da norma ISO/IEC 38500 também é recomendada para assegurar que as decisões de TI agreguem valor ao negócio e atendam às necessidades dos colaboradores e usuários do SEST SENAT. A ISO/IEC 38500 é uma referência internacional para a governança corporativa de TI, fornecendo diretrizes que ajudam a alta gestão a tomar decisões eficazes e seguras sobre o uso da tecnologia. Essa norma orienta a

gestão responsável e eficiente da TI, promovendo práticas baseadas em princípios como transparência, responsabilidade e alinhamento estratégico. Para o SEST SENAT, a aplicação da ISO/IEC 38500 reforça o foco dos processos de TI em contribuir para os objetivos institucionais e em proteger os dados sensíveis dos trabalhadores.

Um aspecto central da governança é a definição de políticas e procedimentos específicos de TI, incluindo a gestão de riscos, segurança da informação e gerenciamento de mudanças. O SEST SENAT lida com dados sensíveis dos trabalhadores, como informações cadastrais e histórico de qualificação, e, por isso, precisa de uma estrutura robusta para proteger esses dados e assegurar a continuidade dos serviços. A criação de políticas claras sobre coleta, armazenamento e proteção das informações não só minimiza riscos, mas também melhora a conformidade com as regulamentações vigentes.

Além disso, a organização já utiliza processos de TI robustos e integrados que apoiam a eficiência operacional. Por exemplo, o SEST SENAT conta com a plataforma Protheus da TOTVS, um sistema integrado de gestão que controla orçamento, compras, contratos, estoque, finanças, ponto eletrônico, gestão de pessoas, entre outros. Este sistema não só permite uma melhor distribuição orçamentária, mas também proporciona uma visão holística da entidade. A organização também mantém integrações estratégicas com plataformas de aprendizado (LMS), que facilitam a oferta de cursos online e gerenciam o acesso dos alunos, além de automatizar a emissão de certificados. Outras integrações incluem o sistema de pagamento, que facilita a gestão de receitas, e as interações com órgãos governamentais, como o Detran, garantindo que os registros dos alunos estejam sempre atualizados e em conformidade com as exigências legais.

Para garantir a eficácia dessas práticas, é importante estabelecer métricas e indicadores de desempenho que possibilitem um monitoramento contínuo. Indicadores como a satisfação dos usuários, eficiência na resolução de incidentes e capacidade de adaptação às novas demandas tecnológicas permitem uma avaliação constante. Ferramentas como dashboards integrados podem ser usadas para acompanhar esses dados em tempo real, possibilitando que a alta gestão tome decisões estratégicas fundamentadas.

Assim, a adoção do COBIT e da norma ISO/IEC 38500, junto ao fortalecimento das políticas de TI e ao uso das integrações tecnológicas existentes, proporcionará uma base sólida para o SEST SENAT manter-se competitivo, seguro e alinhado com as demandas de seus usuários. Essas práticas asseguram não apenas uma governança de TI eficaz, mas também um crescimento sustentável para a instituição, permitindo que ela continue a atender às necessidades de seus trabalhadores e colaboradores com excelência.