ELABORAÇÃO E CONDUÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL (PET) UNIFEI – CAMPUS ITAJUBÁ

Isabelle F. G. Romão[1] (IC), Juliana H. D. Gaudêncio (PQ)[1]
[1]*Universidade Federal de Itajubá*

Resumo: Este relatório apresenta uma abordagem sobre a implementação do planejamento estratégico no PET Elétrica - UNIFEI, visando otimizar as atividades e o desenvolvimento dos membros. O objetivo principal é elaborar e conduzir um planejamento para auxiliar nas ações e metas estratégicas que ajudam na condução e concretização dos projetos desenvolvidos pelo PET, otimizando os recursos e maximizando os resultados através de ferramentas de gestão como: Matriz SWOT, Indicadores e Matriz RACI. Os resultados demonstraram que, apesar das dificuldades enfrentadas foi possível iniciar a estrutura de um planejamento estratégico, definir ações e designar responsabilidades. Ressalta-se a importância do planejamento estratégico como ferramenta de auxílio para o avanço do PET, permitindo um modelo replicável em outros grupos de pesquisa e contribuindo para um impacto positivo no projeto.

Palavras-chave: Indicadores. Matriz SWOT. Matriz RACI. PET Elétrica. Planejamento Estratégico.

Introdução

O planejamento estratégico é um processo contínuo de tomada de decisões que visa alcançar os objetivos organizacionais de forma eficaz e eficiente (Chiavenato, 2003.) Isso envolve desenvolver estratégias que garantam o cumprimento de metas e objetivos definidos. A estratégia não é apenas um plano, mas também uma série de ações que emergem do comportamento organizacional ao longo do tempo (Mintzberg, 2003). Portanto, o planejamento é o melhor caminho para isso onde, pode-se analisar o ambiente externo e interno.

O PET (Programa de Educação Tutorial) é um programa do Governo Federal brasileiro de atividades de pesquisa, ensino e extensão onde é constituído por estudantes supervisionado por um tutor. A relevância do planejamento estratégico na educação reside em sua capacidade de aliar visão de longo prazo à ação cotidiana (Mintzberg 2004). O objetivo deste projeto de pesquisa é a implementação do planejamento estratégico no PET Elétrica.

A necessidade de elaborar um estudo de planejamento estratégico é para estruturar as áreas e as atividades desenvolvidas pelos membros, que eles obtenham estratégias para alcançar os objetivos e os recursos necessários, que os futuros membros tenham uma direção sobre as atividades além de conseguirem resgatar informações eficazes. Ademais, toda a pesquisa serve para a tomada de decisão e desenvolvimento dos membros. Após iniciar a estrutura do planejamento estratégico as próximas etapas serão supervisionar e analisar essas ferramentas de gestão analisando sua eficácia do PET.

Metodologia

A pesquisa aplicada se caracteriza pela busca por soluções para problemas reais e pela obtenção de resultados rápidos e a longo prazo. Portanto, a pesquisa se propôs a adotar uma abordagem qualitativa e descritiva, com o objetivo de compreender os processos existentes no ambiente do Planejamento Estratégico no PET Elétrica e analisar as informações por meio de análises detalhadas e fontes sólidas, identificando as relações entre as variáveis relacionadas ao processo.

1 Reuniões com o PET

A primeira etapa iniciou com a reunião com o Tutor para compreender a dinâmica atual do PET Elétrica, incluindo suas atividades, a estrutura de trabalho e os objetivos a longo prazo. Depois foi realizada a análise do Planejamento onde buscou-se identificar o método de atividades utilizado pelo grupo. Eles utilizavam um planejamento anual, definido em uma reunião no final de cada ano, onde cada área estabelecia seus próprios objetivos e atividades.

A segunda etapa foi realizar a reunião com os ex-membros buscando entender como o grupo funcionava em anos anteriores. E, também, foi realizada com os membros atuais reuniões específicas em cada área, sendo elas: Ardueasy, Agita PET, Automação, Capacitação, Divulgação, Fonte de Energias Renováveis, Grupo de Estudos, Recursos Humanos e Qualidade, para identificar suas necessidades e objetivos específicos.

1.2 Matriz SWOT

A análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) foi introduzida pela primeira vez por Albert

Humphrey na década de 1960, durante um projeto de pesquisa no Stanford Research Institute (Humphrey, 2005). A análise SWOT é uma ferramenta que permite identificar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de uma organização, auxiliando na formulação de estratégias eficazes (Humphrey, 1960).
Assim, entendemos melhor os pontos fortes, fracos, oportunidades e desafios do grupo.

1.3 Análise Planejamento Estratégico
Analisou-se o planejamento anual do PET com base na SWOT e criou-se um documento PDF com as soluções para cada ponto e a relação entre eles.

1.4 Estrutura das áreas
Cada área não tinha um documento de estruturação de suas atividades e, com isso, foi solicitado com o apoio do RH do PET para que acompanhasse esse processo. O documento foi criado onde eles descreviam as atividades que foram efetivas, quantidade de horas, etc.

1.5 Indicadores
Os indicadores são ferramentas cruciais para medir o desempenho e guiar a tomada de decisões estratégicas nas organizações (Parmenter, 2015).
Cada área criou uma planilha detalhada. Nessa planilha, cada equipe definiu seus objetivos, metas, ações e como medi-las com os indicadores.
Segundo Neely (1995), a análise e medição de desempenho podem ser definidas como o processo de quantificação de uma ação, onde a medição é o processo de quantificar e a ação é aquilo que gera o desempenho.
Em função disso, eles conseguem analisar quais ações devem seguir para atingir suas metas e como medir a eficiência delas.

1.6 Matriz RACI
A Matriz RACI, segundo Kerzner (2017), é fundamental para garantir um fluxo de trabalho eficiente e evitar os conflitos de responsabilidades. Portanto, foi realizada uma reunião com o tutor do PET para ele analisar quem seria o responsável em cada área.
A Matriz RACI é uma ferramenta essencial para clarificar responsabilidades e assegurar que todos os envolvidos entendam seu papel nas tarefas e projetos (Bourne, 2015).

Resultados e discussão

As dificuldades encontradas foram o agendamento das reuniões com todos os membros devido à disponibilidade de horários, além da falta de engajamento por priorizem as atividades técnicas dos projetos em relação as atividades de gestão.
Na etapa dos resultados obtidos da Matriz foi através de todas as reuniões que se concluiu cada ponto forte e ponto fraco da equipe. A Matriz SWOT final está representada na Figura 1. Conclui-se que a ausência de um planejamento eficaz foi responsável pelas fraquezas apresentadas.

Figura 1 - Matriz SWOT final

Nos pontos fortes se destacaram a autonomia dos membros, realização de causas sociais, desenvolvimento de habilidades e capacidade de realizar múltiplas tarefas.
Nos pontos fracos foram identificados a falta de proatividade, acompanhamento insuficiente, conhecimento limitado de ferramentas e a ausência de um cronograma detalhado.

Nas oportunidades, o PET possui potencial para atrair mais alunos, expandir o conhecimento dos membros e conectar as atividades internas com o mercado de trabalho.

Já nas ameaças, foram identificadas a ausência de cronograma definido, orçamento com prazo irregular e o processo seletivo: a estrutura do processo seletivo, e os candidatos que conforme efetivados não demonstram tanta proatividade.

Após todas as análises, foi realizado uma junção do planejamento que eles realizam anualmente no final do ano e elaborado um planejamento estratégico detalhado, incluindo objetivos, metas, ações e indicadores para cada área do PET. Também foi solicitado um documento de estruturação das atividades de cada área, a quantidade de horas, como era realizado cada atividade que julgasse necessário documentar. Esse documento auxilia o RH para acompanhar cada processo das atividades além de ajudar os futuros membros quando forem efetivos.
Na etapa dos Indicadores como mostrado nas Tabelas de 1 a 7, foi a atividade que os membros do PET tiveram maior dificuldade para concluírem de forma autônoma, desse modo, reuniões específicas com cada área foram realizadas para auxiliar na definição dos indicadores de medição.

Objetivos	Ações	Indicadores
Captar mais alunos	Definir previamente as salas e laboratórios a serem utilizados na UNIFEI	Nº de alunos ingressantes/ Nº alunos planejados (75)
	Definir quais escolas serão atendidas	
	Fazer visita e melhorar a divulgação nas escolas	
Aumentar a permanência dos alunos no curso	Incentivar a permanência dos alunos com acompanhamento semanal	Nº de alunos captados/ Nº de alunos concluintes
	Incentivar os alunos com quizes e brindes	
Acompanhamento semanal	Disponibilizar mais formulários para captar as dúvidas dos alunos	Nº de formulários aplicados/ Nº de semanas total do curso (10)
Disponibilizar mais exercícios resolvidos	Criar, resolver e disponibilizar mais exercícios para os alunos	Nº de exercícios fornecidos/60
Organizar um evento de encerramento	Definir previamente os grupos dos projetos	Nº de projetos apresentados/ Nº total de projetos (18)
	Definir quais temas de cada projeto	
	Listar quais componentes precisam ser adquiridos em cada projeto	
	Incentivar a participação dos alunos com um acompanhamento semanal	Nº de alunos que participaram do evento/ Nº de alunos concluintes
Tornar o curso de Arduwasy um projeto de extensão para alunos de Engenharia Elétrica e Eletrônica	Cadastrar o curso na Proex	Nº alunos participantes/ Nº alunos desejados
	Divulgar o projeto e abrir inscrições para monitores	Nº alunos monitores participantes/ Nº alunos total (10)
	Incentivar a participação dos monitores com um acompanhamento semanal	Quantidade efetiva de horas trabalhadas/ Quantidade de horas planejadas (100)

Tabela 1 - Indicadores Ardueasy

Objetivos	Metas	Ações	Indicadores
Capacitar os alunos de Engenharia Elétrica com MATLAB e Python	Aulas toda semana	Cumprimento do cronograma	Nº aulas/Nº aulas total
			Nº aulas dadas/ Nº aulas planejadas
	Entrega e certificado para todos os alunos que possuem 75% do curso	Cumprimento do cronograma	Nº alunos finalizados/ N.º inscritos

Tabela 2 - Indicadores Capacitação

Objetivos	Metas	Ações	Indicadores
Posts semanais	Manter a frequência dos posts 1x na semana	Realizar publicações mais técnicas	Nº de posts realizados/Nº de posts planejados
		Realizar publicações envolvendo eventos do PET	
		Criar um calendário editorial definido	
		Divulgação de vagas de estágio, programas e etc.	
	Manter os stories ativo (mínimo 2 stories na semana)	Ter comprometimento na criação de conteúdo e postagens	Nº de stories realizados/Nº de stories planejados
		Produtividade do equipe	
		Postar as reuniões do dia	
		Postar sobre os conteúdos	
Divisão de tarefas	Equalizar as tarefas de Divulgação	Participação nas reuniões	Nº de posts realizados/Nº de posts planejados
		Delegação de tarefas e afazeres	
		Rotacionamento dos posts	

Tabela 3 – Indicadores Divulgação

Objetivos	Ações	Indicadores
Comparar a diferença de geração através da configuração da placa limpa e processamento da placa suja dos painéis solares	Coleta mensal dos dados através do aplicativo do inversor	Nº dados real coletados/ NºDados coletados
	Atualização da planilha de dados	
	Pesquisa de dados/artigos	

Tabela 4 – Indicadores Fontes de Energia Renováveis

Objetivos	Ações	Indicadores
Auxiliar presencialmente os discentes nas disciplinas	Aumentar a divulgação do grupo de estudos para os discentes	Nº alunos frequentam mentoria/ Nº total de alunos
	Ter grande disponibilidade de horário para os alunos	Nº aprovados semestre atual/ Nº aprovados semestre anterior
	Definição das disciplinas	
Auxiliar remotamente os discentes nas disciplinas	Realização de ao menos uma lista de exercícios por membro da atividade	Nº satisfação dos alunos (formulário)
	Elaborar instrumento formal de acompanhamento	
	Realização de videoaulas para auxiliar o discente na resolução de exercícios	
	Aumentar a divulgação do drive com as listas resolvidas para os discentes	
	Aumentar a divulgação do canal do YouTube para os discentes	

Tabela 5 – Indicadores Grupo de Estudos

Objetivos	Ações	Indicadores
Aprimorar o processo seletivo	Aumentar e melhorar a divulgação	Quantidade de inscritos no ano anteriorsrio atual
	Alterar as etapas de seleção	Nº de membros aprovados no trainee
Acompanhamento dos projetos	Definir os acompanhantes	Nº de atividades entregue/ Nº atividades programadas
	Elaborar instrumento formal de acompanhamento	
	Supervisionar a conclusão das atividades	
	Padronizar o tempo por atividade	
	Padronizar a documentação geral	
Engajamento dos membros	Controle de frequência	Nº de participantes total na reunião/ Nº total de membros
	Controle quantidade/atividade	Nº de horas trabalhadas/ Nº de horas planejadas
	Controle de membro/carga horária	
	Estruturação de feedbacks (formulário)	Avaliação atual/ Avaliação anterior
Planejamento de Reuniões	Definir as pautas	Nº de horas em reunião/ Nº de horas trabalhadas
	Definir as periodicidades	
	Definir regras das reuniões gerais (participantes)	

Tabela 6 – Indicadores de Recursos Humanos

Objetivos	Ações	Indicadores
Traçar a curva de sensibilidade de equipamentos industriais	Definir a norma que será realizado o experimento e os equipamentos que serão medidos e utilizados	-
	Entender o funcionamento dos equipamentos que serão utilizados	
	Realizar as medições e coletar os dados	
	Traçar de fato a curva de sensibilidade dos equipamentos	
	Escrever um artigo sobre a atividade	

Tabela 7 – Indicadores Qualidade

Portanto, é notório com base nas informações das tabelas que cada área tem sua função específica mesmo que um membro participe de todas elas.

Algumas áreas, como Ardueasy e Capacitação observado nas Tabelas 1 e 2, priorizam atividades práticas e cursos, dificultando a definição de indicadores específicos para a pesquisa. Na Tabela 3, a área de Divulgação possui objetivos que são a constância nas redes sociais e a divisão de tarefas. Na Tabela 4, a área de Fontes de Energias Renováveis está iniciando os testes e ainda não definiu os objetivos. Na Tabela 5, a área de Grupo de Estudos ajuda outros alunos com monitorias específicas. Na Tabela 6, a área de Recursos Humanos cuida dos membros, organiza eventos e processo seletivo. Na Tabela 7, a área de Qualidade não se obteve Indicadores pois, os membros com auxílio e supervisionamento do Tutor faz o uso dos equipamentos todos em conjunto. As áreas: Agita PET (Eventos) e Automação está em processo de mudança e não possui um planejamento e definição de indicadores até o momento.

Na Matriz RACI, como mostrado nas Tabelas de 9 à 16, foram obtidos resultados satisfatórios demonstrando a compreensão dos membros sobre seus papéis.

Os líderes de cada área também estabeleceram responsabilidades para os membros do seu grupo.

Responsável	R
Aprovador	A
Consultado	C
Informado	I

Tabela 2 - Legenda da Matriz RACI

Áreas	R	A	C	I
Agita PET	Líder da atividade	Tutor	Tutor	RH
Ardueasy	Líder da atividade	Tutor	Tutor	RH
Automação	Líder da atividade	Tutor	Tutor	RH
Fontes de Energias Renováveis	Líder da atividade	Tutor	Tutor	RH
Capacitação	Líder da atividade	Tutor	Tutor	RH
Divulgação	Líderes de todas as atividades	Tutor	Tutor	RH

Tabela 9 - Matriz RACI Tutor PET

META	ATIVIDADES/ AÇÕES	R	A	C	I
Captar mais alunos	Definir previamente as salas e laboratórios a serem utilizados na UNIFEI	Marcos	Tutor	Tutor	Área toda
Captar mais alunos	Definir quais escolas serão atendidas	Área toda	Tutor	Marcos	Área toda
Captar mais alunos	Fazer visita e melhorar a divulgação nas escolas	Área toda	Marcos	Tutor	Tutor
Aumentar a permanência dos alunos no curso	Incentivar a permanência dos alunos com acompanhamento semanal	Todos os monitores da atividade	Todos os monitores da atividade	Área toda	Área toda
Aumentar a permanência dos alunos no curso	Incentivar os alunos com quizes e brindes	Todos os monitores da atividade	Todos os monitores da atividade	Área toda	Área toda
Acompanhamento semanal	Disponibilizar mais formulários para captar as dúvidas dos alunos	Todos os monitores da atividade	Marcos	Todos os monitores da atividade	Marcos
Disponibilizar mais exercícios resolvidos	Criar, resolver e disponibilizar mais exercícios para os alunos	Todos os monitores da atividade	Marcos	Todos os monitores da atividade	Marcos
Organizar um evento de encerramento	Definir previamente os grupos dos projetos	Todos os monitores da atividade	Marcos	Marcos	Todos os monitores da atividade
Organizar um evento de encerramento	Definir quais temas de cada projeto	Alunos do curso	Todos os monitores da atividade	Marcos	Marcos

Tabela 10 - Matriz RACI Ardueasy

OBJETIVOS	ATIVIDADES/ AÇÕES	R	A	C	I
Capacitar os alunos de Engenharia Elétrica com MATLAB e Python	Cumprimento do cronograma	Área toda	Área toda/ Tutor	Área toda	RH/ Tutor

Tabela 11 - Matriz RACI Capacitação

METAS	ATIVIDADES/ AÇÕES	R	A	C	I
Manter a frequência dos posts 1x na semana	Realizar publicações mais técnicas	Área toda	Área toda/ Tutor	Área toda	RH
Manter a frequência dos posts 1x na semana	Realizar publicações envolvendo eventos do PET	Vitória	Área toda	Área toda	RH
Manter a frequência dos posts 1x na semana	Criar um calendário editorial bem definido	Líder/ Tutor	Área toda	Área toda	RH
Manter a frequência dos posts 1x na semana	Divulgação de vagas de estágio, programas e etc.	Área toda	Área toda	Área toda	Tutor

Tabela 12 - Matriz RACI Divulgação

OBJETIVOS	ATIVIDADES/ AÇÕES	R	A	C	I
Comparar a diferença de geração através da configuração limpa e suja dos painéis solares	Coleta mensal dos dados através do aplicativo do inversor	Área toda	Tutor/ Breno	Tutor	RH/ Tutor
Escrever um relatório sobre os dados coletados	Pesquisa de dados	Área toda	Tutor/ Breno	Tutor	RH/ Tutor

Tabela 13 - Matriz RACI Fonte de Energias Renováveis

OBJETIVOS	ATIVIDADES/ AÇÕES	R	A	C	I
Comparar a diferença de geração através da configuração limpa e suja dos painéis solares	Coleta mensal dos dados através do aplicativo do inversor	Área toda	Tutor/ Breno	Tutor	RH/ Tutor
Escrever um relatório sobre os dados coletados	Pesquisa de dados	Área toda	Tutor/ Breno	Tutor	RH/ Tutor

Tabela 14 - Matriz RACI Grupo de Estudos

OBJETIVOS	ATIVIDADES/ AÇÕES	R	A	C	I
Aprimorar o processo seletivo	Aumentar e melhorar a divulgação	Área toda	Ana Clara/ Tutor	Divulgação/ Todos do PET	Todos do PET
Aprimorar o processo seletivo	Alterar as etapas de seleção	Área toda	Ana Clara/ Tutor	Todos do PET	Todos do PET
Acompanhamento dos projetos	Definir os acompanhantes	Ana Clara	Todos do RH	Todos do RH	Todos do PET
Acompanhamento dos projetos	Elaborar instrumento formal de acompanhamento	Ana Clara/ Lourenço	Todos do RH	Todos do RH	Todos do PET
Acompanhamento dos projetos	Supervisionar a conclusão das atividades	Tutor	Ana Clara/ Tutor	Todos do PET	Líder da atividade/ Tutor

Tabela 15 - Matriz RACI Recursos Humanos

OBJETIVOS	ATIVIDADES/ AÇÕES	R	A	C	I
Traçar a curva de sensibilidade de equipamentos industriais	Definir a norma que será realizado o experimento e os equipamentos que serão medidos e utilizados	Área toda	Tutor	Tutor	Tutor
Traçar a curva de sensibilidade de equipamentos industriais	Entender o funcionamento dos equipamentos que serão utilizados	Área toda	Tutor	Tutor	Tutor
Traçar a curva de sensibilidade de equipamentos industriais	Realizar as medições e coletar os dados	Área toda	Tutor	Tutor/ Mateus	Tutor/ Mateus
Traçar a curva de sensibilidade de equipamentos industriais	Traçar de fato a curva de sensibilidade dos equipamentos	Área toda	Tutor	Tutor	Tutor
Traçar a curva de sensibilidade de equipamentos industriais	Escrever um artigo sobre a atividade	Área toda	Tutor	Tutor	Tutor

Tabela 16 - Matriz RACI Qualidade

A pesquisa enfrentou desafios como falta de interesse, disponibilidade de tempo e ajustes na planilha de Indicadores; mas há espaço para melhorias no planejamento do PET onde após toda a estruturação e planejamento realizado, os futuros membros terão uma direção, como analisar a eficácia e quais ações devem ser realizadas. O planejamento ajudará o PET na sua estruturação e até mesmo no desenvolvimento dos membros, obtendo uma evolução da equipe e de todas as atividades.

Conclusões

Este projeto de pesquisa teve como objetivo principal a implementação do planejamento estratégico no PET Elétrica – UNIFEI. A implementação do planejamento mostra-se fundamental para otimizar as atividades e o desenvolvimento de seus membros. Através da análise detalhada por meio da Matriz SWOT, identificou-se pontos fortes e fracos proporcionando uma estrutura mais organizada e direcionada. Além dos indicadores e da Matriz RACI que garantem que responsabilidades sejam designadas, impulsionando uma gestão mais eficiente.

O plano do PET foi satisfatório**.** Após diversas etapas e muito trabalho, o plano está pronto para ser executado. O próximo passo será acompanhar os resultados e garantir que as metas sejam alcançadas. Os resultados iniciais mostram que este plano pode servir de modelo para outros grupos dentro da universidade. O acompanhamento contínuo e a adaptação das estratégicas garante que os futuros membros estejam preparados para alcançar os objetivos de maneira eficaz, contribuindo para um impacto positivo na formação acadêmica e profissional dos envolvidos. Há três décadas, Deming (1992) já afirmava que “não se gerencia o que não se mede, não se mede o que não se define, não se define o que não se entende e não há sucesso no que não se gerencia”.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq) por dar a oportunidade de colocar em prática e aprofundar meus conhecimentos fornecendo todo suporte financeiro e acreditando no projeto.

Agradeço a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), essencial no meu processo de desenvolvimento profissional e pessoal.

Agradeço também ao tutor Thiago Clé de Oliveira e todos os alunos do PET por disponibilizar o PET Elétrica como um todo para implementar meu projeto de pesquisa, onde foi fundamental para a evolução do projeto e do meu âmbito profissional.

Em especial agradeço a minha Orientadora Juliana Helena Daroz Gaudêncio pela oportunidade de trabalhar em conjunto, me incentivando no âmbito profissional e pessoal, me orientando para proporcionar um ótimo trabalho ao PET e, sendo fundamental na evolução da pesquisa.

Referências

Bourne, L. (2015). Making Projects Work: Smart Business Solutions for the Global Economy. New York: AMACOM.

Chiavenato, I. (2003). Planejamento estratégico: conceitos, metodologias, estudos de casos. Rio de Janeiro: Elsevier.

DEMING, W. E. Qualidade: A Revolução da Administração. São Paulo: Saraiva, (1992).

Humphrey, A. (1960). SWOT Analysis for Management Consulting. SRI International.

Humphrey, A. (2005). SWOT Analysis for Management Consulting. SRI Alumni Newsletter.

Kerzner, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. Wiley.

Mintzberg, H. (2003). A estratégia e a ação do gestor. São Paulo: Editora Reichmann.

Mintzberg, H (2004). Planejamento estratégico e visão de longo prazo na educação. Editora Bookman

NEELY, A.; GREGORY, M. Performance measurement system design. International Journal of Operations & Producy Management, v. 15, p. 80-116, 1995.

Parmenter, D. (2015). Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs. Hoboken: John Wiley & Sons.