



Mestrado em Gestão de Marketing

PLATAFORMA DE ENSINO À DISTÂNCIA (EAD) COMO ESTRATÉGIA

RELACIONAL NO SETOR DE AVAC

Fidelização, Qualificação Técnica e Fortalecimento da Marca Traydus

Discente: Juliana Destro Facuri – nº 222960

Docente/ Orientador: Prof. Dr. Luís Batalha Schwab

12 DE MAIO DE 2025

Agradecimentos

Após mais de uma década distante dos estudos, retornei à universidade, num cenário desafiador. Conciliar carreira, responsabilidades e família demandou crescente disciplina e resiliência.

Apesar das adversidades, esta jornada revelou-se uma das mais enriquecedoras da minha trajetória profissional. Esse percurso só foi possível por conta do apoio incondicional que tive da minha família e incentivo dos professores.

Agradeço, especialmente, o meu marido, Ricardo Facuri, que pacientemente entendeu a minha nova rotina, ajudando no que foi possível, ao longo desses últimos dois anos. Aos meus filhos, Ricardinho e Duda, muito obrigada por compreenderem a importância desta etapa e atualização e por entenderem a minha ausência em muitos compromissos familiares, em detrimento aos novos objetivos.

À minha mãe, Rosana Destro, e à minha avó, Alice Destro, minha eterna gratidão pelo exemplo de força, incentivo ao conhecimento e inspiração permanente. Estendo meu reconhecimento aos meus irmãos, Daniella e Diego, à minha sogra, Sônia, e aos meus cunhados, Vanessa, Ronaldo e Marian, pelo contínuo apoio.

Agradeço também aos professores do mestrado, destacando o meu orientador, Prof. Dr. Luís Schwab, cujo olhar atento fez toda a diferença em cada aprendizado.

Sumário

1.	Sumário Executivo.....	12
2.	Enquadramento Geral.....	14
3.	Revisão de Literatura.....	17
3.1.	Transformação Digital como Vetor Estratégico.....	18
3.2.	Marketing de Relacionamento e Experiência do Cliente.....	19
3.3.	Plataformas Digitais, E-Commerce e Educação como Estratégia de Valor.....	22
3.4.	A Centralidade do Cliente e Co-Criação de Valor.....	23
3.5.	Fidelização, Notoriedade e Consolidação da Marca.....	25
3.6.	Ensino à Distância – EAD.....	25
4.	Quadro de Referência do Projeto.....	29
4.1.	Transformação Digital e Inovação.....	29
4.2.	Marketing de Relacionamento e Experiência do Cliente.....	29
4.3.	Ensino à Distância como Estratégia de Valor.....	30
4.4.	Fidelização, Valor e Branding no Ambiente B2B.....	30
4.5.	Articulação Conceitual da Pesquisa.....	30
5.	Metodologia.....	33
5.1.	Tipo de Investigação.....	33
5.2.	Técnicas de Recolha de Dados.....	33
5.3.	Público e Amostragem.....	34
5.4.	Tratamento e Análise de Dados.....	34
5.5.	Ética na Investigação.....	35
5.6.	Triangulação e Validação de Resultados.....	35
6.	Análise do Meio Envolverte.....	36
6.1.	Análise PESTEL.....	36
6.1.1.	Fatores Políticos.....	37
6.1.2.	Fatores Econômicos.....	38
6.1.3.	Fatores Sócio-Culturais.....	39
6.1.4.	Fatores Tecnológicos.....	41
6.1.5.	Fatores Ecológicos.....	42
6.1.6.	Fatores Legais.....	44
6.2.	Conclusão da Análise PESTEL.....	46
6.3.	Análise dos Inquéritos por Formulários On-Line e Sondagem do Mercado.....	47

6.3.1.	Perfil dos Profissionais Abordados.....	48
6.4.	Benchmarking.....	49
6.4.1.	Concorrências Direta e Indireta.....	49
6.4.2.	Plataformas Concorrentes: Análise SWOTT.....	50
6.4.2.1.	Análise SWOT da TROX do Brasil.....	52
6.4.2.2.	Cursos Disponíveis na Plataforma da TROX.....	53
6.4.3.	Plataforma das Indústrias Tosi (Concorrente Direto).....	54
6.4.3.1.	Análise SWOT das Indústrias Tosi.....	54
6.4.3.2.	Cursos Disponíveis na Plataforma das Indústrias Tosi.....	55
6.4.4.	Plataforma da Trane (Concorrente Direto).....	56
6.4.4.1.	Análise SWOT da Trane.....	57
6.4.4.2.	Cursos Disponíveis na Plataforma da Trane.....	58
6.4.5.	Análise de Informações de Acesso e Usabilidade das Plataformas de Cursos da Concorrência.....	59
6.4.5.1.	Dados da Ferramenta Teste de Performance.....	60
6.4.5.2.	Dados da Ferramenta Similarweb.....	60
6.4.6.	Análise da Concorrência Indireta.....	60
7.	Análise da Organização com Desenvolvimento do Modelo de Negócios.....	62
7.1.	Plano de Negócios.....	63
7.2.	Lógica de Desenvolvimento do Projeto.....	66
8.	Análise Estratégica do Projeto.....	67
8.1.	Análise SWOT da Traydus.....	67
8.2.	Temas para os Primeiros Cursos da TrayTech Academy.....	68
8.3.	Análise de Cenário da Traydus.....	69
8.4.	Ameaças Identificadas para a Traydus.....	69
8.5.	Oportunidades Identificadas para a Traydus.....	70
8.6.	Ameaças e Oportunidades Identificadas para a Traydus.....	71
9.	Objetivos Gerais do Projeto.....	72
9.1.	Fundamentação da Proposta da TrayTech Academy.....	72
10.	Enquadramento das Operações Estratégicas do Projeto.....	74
10.1.	Estratégias Funcionais.....	74
10.2.	Segmentação de Público-Alvo.....	75
10.3.	Canais de Comunicação.....	75

10.4.	Estratégias de Operações.....	76
10.4.1.	Plano Estratégico de Marketing para o Lançamento da Plataforma.....	78
10.4.1.1.	Ações Extras para a Consolidação da Plataforma.....	79
10.4.2.	Valor Acrescentado à Campanha.....	80
10.5.	Estratégias Organizacionais.....	81
10.5.1.	Estrutura da Campanha.....	83
10.5.2.	Mensagem Macro a Comunicar.....	84
10.6.	Calendarização e Avaliação do Projeto.....	84
10.7.	Mecanismos de Avaliação e Controle.....	86
10.7.1.	Pesquisa Net Promoter Score (NPS).....	87
10.7.1.1.	Inquérito do Google Forms.....	87
10.7.1.2.	Perguntas Abertas.....	88
10.7.1.3.	Métricas e Monitoramento por Relatórios.....	88
10.8.	Avaliação Econômica E Financeira do Projeto.....	88
10.9.	Planejamento e Metas Concretas.....	91
11.	Conclusões e Recomendações.....	93
12.	Referências.....	95
13.	Anexos.....	100

Lista de Tabelas

Tabela 1. Análise SWOT da Plataforma de Cursos da TROX do rasil.....	50
Tabela 2. Análise SWOT da Plataforma de Cursos das Indústrias Tosi.....	53
Tabela 3. Análise SWOT da Plataforma de Cursos da Trane.....	55
Tabela 4. Análise SWOT das Entidades Representativas do Setor.....	65
Tabela 5. Programação de cursos oferecidos aos profissionais do mercado de AVAC por Entidades Representativas do Setor.....	53
Tabela 6. Análise SWOT do Projeto TrayTech Academy, da Traydus.....	70
Tabela 7. Apelos e mensagens principais a serem utilizadas e padronizadas nas comunicações e treinamentos.....	89
Tabela 8. Projeção de Investimento.....	95

Abreviações e Conceitos Técnicos

ABRAVA: Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento.

AHU (Air Handling Unit): Equipamento que trata e distribui o ar em sistemas de climatização central, incluindo processos de filtragem, aquecimento, resfriamento e umidificação.

ASHRAE: *American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers* - *Sociedade Americana de Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Ar Condicionado*.

AVAC: Aquecimento, Ventilação, Ar Condicionado e Climatização.

CTA (Call To Action): Chamada para a Ação.

CBIC: Câmara Brasileira da Indústria da Construção.

EAD: Ensino à Distância.

Expansão Direta: Tecnologia de climatização na qual o fluido refrigerante evapora diretamente no trocador de calor do equipamento, eliminando a necessidade de sistemas de água gelada.

FEBRAVA: Feira Internacional de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar.

IFI: Instituição Fiscal Independente.

INMETRO: Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.

IOT: Internet das Coisas.

IPAM: Instituto Português de Administração e Marketing.

IPCA: Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo.

LEADS QUALIFICADOS: são contatos ou potenciais clientes que demonstraram interesse real pelos produtos ou serviços da empresa e que atendem a critérios pré-definidos, como perfil demográfico, nível de engajamento e estágio no funil de compra. Esses leads foram avaliados

(normalmente por critérios de marketing ou vendas) e possuem maior probabilidade de se tornarem clientes efetivos.

LGPD: Lei de Proteção de Dados.

PIB: Produto Interno Bruto.

PLENUM FAN: Tipo de ventilador que opera sem carcaça, acoplado diretamente ao motor, com alta eficiência e baixo ruído.

PNL: Programação Neurolinguística

PPC: Preço por Clique.

RAF: Relatório de Acompanhamento Fiscal.

SELIC: Sistema Especial de Liquidação e Custódia.

SEO (Search Engine Optimization): Otimização para Motores de Busca.

SENAI: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SINDRATAR-RJ: Sindicato das Indústrias de Refrigeração, Aquecimento e Tratamento de Ar do Estado do Rio de Janeiro.

SINDRATAR-SP: Sindicato das Indústrias de Refrigeração, Aquecimento e Tratamento de Ar do Estado de São Paulo.

SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association): Associação Nacional de Contratantes de Calefação, Ventilação e Ar Condicionado de Metal de Folha.

SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats- Matriz de análise estratégica utilizada para identificar fatores internos e externos que afetam uma organização, considerando forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

T.I.: Tecnologia da Informação.

Unidade Condensadora Própria: Sistema que incorpora a unidade de condensação no próprio equipamento, otimizando espaço e eficiência.

UTA: Unidade de Tratamento de Ar.

UX (User Experience): Experiência do Usuário.

VRV (Variable Refrigerant Volume): Tecnologia que ajusta o volume de fluido refrigerante circulante, aumentando a flexibilidade e a eficiência do sistema.

Resumo

Este projeto propõe o desenvolvimento da TrayTech Academy, uma plataforma de cursos gratuitos no formato de Ensino à Distância (EAD), integrada ao site institucional da Traydus Climatização, indústria brasileira especializada no setor de Aquecimento, Ventilação, Ar Condicionado e Climatização (AVAC). A proposta foi concebida para fortalecimento do relacionamento da empresa com seus clientes e, sobretudo, por conta de uma lacuna em entidades de qualificação e atualização profissional.

A plataforma irá oferecer conteúdos técnicos de qualidade, estruturados por níveis de complexidade e por temas estratégicos como automação, sustentabilidade e eficiência energética. Paralelamente à função educacional, a TrayTech Academy atuará como um canal de relacionamento contínuo entre a empresa e seus públicos estratégicos, viabilizando espaços de interação por meio de fóruns, webinars e e-mails.

Espera-se que a iniciativa contribua significativamente para o posicionamento da Traydus como referência em inovação, além da consolidação de uma presença digital ativa e qualificada junto a clientes, parceiros e profissionais. O lançamento oficial da plataforma está previsto para dezembro de 2025, com metas claras de propagação de conteúdos técnicos relevantes.

Palavras-chave: capacitação profissional, ensino à distância, AVAC, marketing relacional, inovação digital.

Abstract

This project proposes the development of TrayTech Academy, a free online learning platform (Distance Learning – EAD), integrated into the official website of Traydus Climatização, a Brazilian company specializing in the Heating, Ventilation, Air Conditioning, and Climate Control (HVAC) sector. The initiative was designed to strengthen the company’s relationship with its clients and, above all, to address a gap in professional training and continuing education within the industry.

The platform will offer high-quality technical content, structured by levels of complexity and strategic topics such as automation, sustainability, and energy efficiency. In addition to its educational purpose, TrayTech Academy will serve as a continuous communication channel between the company and its key audiences, enabling interaction through forums, webinars, and email communication.

The initiative is expected to contribute significantly to positioning Traydus as a reference in innovation, while also establishing an active and qualified digital presence among clients, partners, and professionals. The official launch of the platform is scheduled for December 2025, with clear goals for the dissemination of relevant technical content.

Keywords: professional training, distance learning, HVAC, relationship marketing, digital innovation.

1. Sumário Executivo

A TrayTech Academy é um projeto estratégico da Traydus Climatização, destinado à criação de uma plataforma gratuita de cursos, em formato de Ensino à Distância (EAD), integrada ao site institucional da empresa. A proposta surgiu em resposta à ausência de capacitação técnica acessível e qualificada, detectada através de inquérito com profissionais do setor de AVAC (Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado).

O objetivo central da plataforma é fortalecer o relacionamento com os clientes e profissionais do mercado, além de promover conteúdo de qualidade aos projetistas, instaladores e engenheiros de manutenção. Desta forma, acredita-se que a iniciativa possibilitará o fortalecimento de vínculos comerciais da empresa com seus públicos estratégicos, posicionando a Traydus como referência em inovação e conhecimento técnico. O projeto está inserido na estratégia de marketing relacional da organização e busca gerar diferenciação competitiva por meio da entrega de conteúdos de alto valor agregado, sem qualquer custo associado.

A plataforma prevê que os cursos sejam estruturados por níveis técnicos e áreas de atuação, através de conteúdos desenvolvidos pelos próprios engenheiros da Traydus. Os temas previstos incluem automação, sustentabilidade, eficiência energética, regulamentações técnicas, entre outros. Adicionalmente, a TrayTech Academy pretende promover, ainda, fóruns de discussão, webinars e canais de atendimento exclusivos, formando um completo ecossistema digital de aprendizagem para o setor.

O público-alvo abrange inicialmente profissionais de todo o território brasileiro, sendo uma iniciativa alinhada às tendências de transformação digital no setor industrial. A plataforma pretende capacitar pelo menos 500 profissionais nos primeiros 12 meses de operação e gerar indicadores

positivos de percepção da marca e engajamento dos clientes. Além de capacitar diferentes tipos de clientes.

O plano de implementação será dividido em fases, com lançamento previsto para dezembro de 2025. O investimento inicial estimado é de R\$ 132.700,00, incluindo custos com tecnologia, produção de conteúdo e campanhas promocionais. A manutenção mensal e divulgação deverá situar-se em torno de R\$ 11.700,00, conforme projeções internas, pelo menos nos dois primeiros anos do lançamento da plataforma.

2. Enquadramento Geral

A transformação digital e o avanço da tecnologia têm impactado significativamente em diferentes tipos de negócios. Essa nova realidade passou a exigir que as empresas adaptassem suas estratégias para atender os consumidores de forma mais completa e inovadora, sobretudo os mais exigentes. Atenta a essas mudanças, a Traydus passou a investir em ações que propiciem uma experiência positiva ao cliente, considerando as transformações de comportamento e de hábitos de consumo que, atualmente, influenciam diretamente os processos comerciais.

Nesse contexto, o pontapé inicial será o lançamento da TrayTech Academy, uma plataforma de cursos online, gratuitos, voltada à qualificação técnica de profissionais do setor. A ideia é atender a uma demanda real do mercado, sobretudo por parte de profissionais que atuam em campo, com rotinas intensas e pouco tempo disponível para formações presenciais e atualização de conhecimento. O formato digital foi escolhido por permitir flexibilidade, acessibilidade e escalabilidade aos profissionais do mercado, fatores fundamentais para ampliar o alcance e a efetividade das ações educacionais.

Com base em inquéritos realizados junto ao público-alvo, foi possível validar a relevância da proposta e confirmar a carência por conteúdos técnicos qualificados e atualizados, a um custo acessível e que ofereça flexibilidade de horários. A plataforma será estruturada de modo a atingir diferentes níveis de complexidade profissional, atendendo desde iniciantes até profissionais experientes. Além disso, a TrayTech Academy contará com uma biblioteca de conhecimento e aprendizagem continuamente, em linguagem adequada e atraente, alimentada com materiais desenvolvidos por engenheiros de desenvolvimento da empresa e parceiros estratégicos.

A empresa aposta em um modelo diferenciado, que une a credibilidade construída ao longo de seus 36 anos no mercado, à inovação e ao uso inteligente das ferramentas digitais disponíveis.

O objetivo do Departamento de Marketing é fortalecer o relacionamento com os clientes por meio de uma jornada de conhecimento, aproximando a empresa de seu público estratégico e reforçando sua autoridade no setor. O maior diferencial do projeto é fazer a diferença para os usuários e não somente mais uma plataforma desatualizada.

O projeto também funcionará como ferramenta de captação de leads e dados. A partir dos cadastros na plataforma, será possível mapear perfis profissionais, interesses e lacunas de mercado, o que possibilitará à Traydus continuar à frente no desenvolvimento de produtos e serviços, estando cada vez mais alinhada à realidade do setor. Esses dados serão fundamentais para campanhas de comunicação e estratégias comerciais direcionadas.

Embora o mercado de AVAC seja altamente competitivo, com presença de grandes multinacionais, a Traydus mantém uma posição de destaque por sua capacidade de customização e atendimento técnico especializado. Com atuação exclusivamente nacional e gestão familiar, a empresa investe em tecnologia, usando recursos próprios e gerando soluções que valorizam a proximidade com o cliente e a entrega de valor contínuo ao mercado.

A TrayTech Academy é, portanto, mais do que uma plataforma de cursos. Ela representa um movimento estratégico de reposicionamento digital e inovação no relacionamento com o mercado. Por meio de um ambiente virtual, gratuito e focado na capacitação de profissionais, a Traydus visa consolidar sua visão de futuro e reafirma seu compromisso com a excelência técnica, inovação e o fortalecimento da marca.

Dessa forma, o presente estudo parte da premissa do desenvolvimento de um ambiente virtual estruturado e com conteúdo vasto, sendo capaz de gerar fidelização, ampliar o valor percebido da marca e contribuir para a diferenciação competitiva da Traydus no setor de AVAC. Para obter dados do mercado, a estratégia pensada seguiu uma lógica de investigação, partindo de

um problema identificado no mercado — a ausência de uma oferta educacional técnica robusta, atualizada, acessível e contínua. Foram realizados inquéritos qualitativos por meio de questionário estruturado online com stakeholders do setor (projetistas, engenheiros e técnicos) e benchmarking, com levantamento minucioso de ações promovidas por concorrentes.

As informações obtidas nortearam todo o planejamento da TrayTech Academy, promovendo uma solução diretamente conectada às demandas, preferências e lacunas apontadas pelos profissionais ouvidos. Assim, as decisões tomadas para a estrutura da plataforma, os formatos de cursos, os temas e as funcionalidades propostas têm como fundamento principal os dados recolhidos ao longo da investigação, permitindo um alinhamento preciso entre teoria, diagnóstico e ação estratégica.

Com base nesse percurso metodológico, a estrutura do trabalho seguiu de forma a identificar uma situação-problema (ausência de uma plataforma de qualificação e atualização técnica robusta no setor AVAC), seguindo para análise e estudo de mercado. Essa abordagem assegura a coerência entre diagnóstico, proposta e estratégia de aplicação prática.

3. Revisão da Literatura

A constante evolução tecnológica tem provocado transformações significativas nas dinâmicas organizacionais, exigindo das empresas a adoção de estratégias de marketing mais personalizadas, orientadas por dados e voltadas ao engajamento e satisfação dos consumidores. Nesse contexto, o Marketing 5.0, conforme proposto por Kotler, Kartajaya e Setiawan (2021), “representa uma fase em que a tecnologia é aplicada para gerar valor, com foco na experiência e na realização pessoal dos clientes” (p. 5). Os autores evidenciam que “esta é a altura de as empresas libertarem o pleno potencial das tecnologias avançadas nas suas estratégias, táticas e operações de marketing” (Kotler, Kartajaya, & Setiawan, 2021, p.5).

O mercado passou a exigir adaptações e mudanças estratégicas para manter a competitividade. Segundo Kotler, Kartajaya e Setiawan (2021), o marketing interativo estabelece uma relação mais profunda com os consumidores por meio de interfaces bidirecionais. Os autores explicam: “No marketing interativo, os profissionais criam uma interface composta por um canal de comunicação bidirecional, interagindo de forma agregadora e inteligente com os clientes. O último nível é o marketing imersivo, através do qual envolvem profundamente os clientes em experiências sensoriais” (Kotler, Kartajaya, & Setiawan, 2021, p. 213).

Além disso, Kotler, Kartajaya e Setiawan (2021) observam que “os profissionais de marketing têm usado informações digitais sobre os clientes para oferecerem conteúdos dinâmicos que se encaixem em cada perfil” (p. 213), reforçando a necessidade de estratégias cada vez mais personalizadas.

A Traydus, atenta a essas mudanças, reconhece que posicionar o cliente no centro da estratégia organizacional tornou-se uma exigência competitiva. Nesse sentido, a integração de

recursos tecnológicos e técnicos em suas práticas de marketing sustenta a proposta da TrayTech Academy como uma plataforma orientada à criação de valor compartilhado.

3.1. Transformação Digital como Vetor Estratégico

Os avanços mercadológicos vêm impactando diretamente às práticas empresariais, exigindo reestruturações para acompanhar as novas exigências dos consumidores e o dinamismo do mercado. No contexto do marketing digital, a transformação necessária não se limita à adoção de tecnologias emergentes, mas envolve uma reconfiguração profunda de processos organizacionais, voltada para a geração de valor e a personalização da experiência do cliente (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014).

A transformação digital é definida como “a adoção de novas estratégias e modelos de negócios possibilitados por uma miríade de novas tecnologias de informação” (Adner, Puranam, & Zhu, 2019, como citado em Furr, 2022, p. 65). Além disso, estudo divulgado pelo *MIT Sloan Management Review* (2017, como citado em Satjharuthai & Lakkhongkha, 2023) aponta que empresas que se adaptam às mudanças digitais podem atingir margens de lucro até 26% superiores às de seus concorrentes.

Kotler, Kartajaya e Setiawan (2021) afirmam que o Marketing 5.0 coloca a tecnologia a serviço da humanidade, ao promover interações inteligentes e imersivas com os consumidores. Para empresas como a Traydus, isso implica alinhar suas estratégias à análise de dados, automação e personalização em tempo real, fortalecendo sua proposta de valor e ampliando sua competitividade.

A transformação digital é compreendida como a adoção de novos modelos de negócio viabilizados por tecnologias de informação (Adner, Puranam, & Zhu, 2019, como citado em Furr, 2022). Essa definição pressupõe mudanças estruturais que transcendem o nível operacional,

exigindo uma abordagem centrada no cliente, orientada por dados e sustentada por inovação contínua.

3.2. Marketing de Relacionamento e Experiência do Cliente

O marketing de relacionamento contemporâneo enfatiza a criação contínua de valor para o cliente, priorizando relações duradouras em vez de transações pontuais. Grönroos (2004) argumenta que, além de conquistar novos clientes, as organizações devem investir de forma consistente no fortalecimento dos vínculos existentes, adotando uma abordagem relacional que promova confiança, comprometimento e satisfação mútua. Essa perspectiva ganha ainda mais relevância no ambiente digital, onde a personalização das comunicações e o conhecimento aprofundado das necessidades individuais constituem diferenciais estratégicos.

O marketing de relacionamento ocupa papel central nas estratégias contemporâneas devido à sua capacidade de promover vínculos duradouros e personalizados entre marcas e consumidores. Grönroos (2004) sustenta que a construção de relacionamentos de longo prazo exige confiança, comprometimento e compreensão mútua das necessidades dos clientes. No ambiente digital, essas relações são intensificadas pelo uso de plataformas de comunicação bidirecional, como redes sociais e sistemas de CRM.

A experiência do cliente (Customer Experience – CX) tornou-se um dos principais fatores de diferenciação e fidelização no ambiente competitivo atual. Pine e Gilmore (1999) afirmam que experiências memoráveis representam uma fonte de vantagem competitiva sustentável. De acordo com Kotler et al. (2024), as marcas devem proporcionar experiências consistentes e integradas ao longo de todos os pontos de contato, alinhando expectativas e entregas.

O marketing de relacionamento, segundo Berry (1983, como citado em Sarmiento et al., 2009), enfatiza a construção de vínculos duradouros, encorajando as empresas a priorizar a

retenção de clientes, em vez de se concentrarem exclusivamente na aquisição de novos. Höpner et al. (2015, como citado em Carvalho e Toledo, 2021) reforçam que “as experiências vivenciadas pelos consumidores influenciam diretamente o relacionamento duradouro entre empresas e consumidores” (p. 82).

Além disso, dados da Salesforce, citados por Kotler et al. (2021), revelam que um terço dos consumidores está disposto a pagar mais por experiências superiores, o que reforça a importância estratégica de investir em interações qualitativas e emocionalmente relevantes.

Höpner, Ganzer, Chais e Olea (2015, como citado em Carvalho e Toledo, 2021, p. 3) afirmam que “o assunto ganha mais relevância quando as ofertas têm muitas semelhanças e as empresas apresentam propostas de valores parecidas, uma vez que as experiências vivenciadas pelos consumidores influenciam o relacionamento duradouro entre empresas e consumidores, assim como as suas relações de trocas, ainda que tenham alta subjetividade”.

Pine e Gilmore (2011, como citado em Carvalho e Toledo, 2021, p. 7) destacam que “o gerenciamento da experiência do cliente (GEC) consiste em deixar as interações com os clientes mais amigáveis, fáceis e convenientes”.

Tais transformações evidenciam a presença de múltiplas ferramentas e abordagens capazes de ampliar o impacto do marketing de relacionamento. Gummesson (2010, 2017), Håkansson e Snehota (1995), Larentis, Antonello e Slongo (2018, 2019) e Morgan e Hunt (1994, como citado em Ribeiro et al., 2023, p. 28) destacam que “o marketing de relacionamento é tratado como um processo de interação e engajamento que estabelece, desenvolve e mantém relacionamentos cooperativos de longo prazo, benéficos para a empresa e seus públicos”.

Agariya e Singh (2011, como citado por Larentis et al., 2017) afirmam que "confiança, comprometimento e cooperação são alguns dos elementos-chave dos relacionamentos Palmatier et

al. (2006, como citado em Larentis, Antonello & Slongo, 2018, p. 41) argumentam que “confiança – entendida como a crença da empresa na honestidade e boa-vontade do outro – faz com que parceiros fiquem mais propensos a compartilhar informações, aumentando a sensação de segurança e reduzindo o oportunismo”.

Kotler e Keller (2019) afirmam que “um marketing eficaz não é acidental; é, ao mesmo tempo, arte e ciência, resultante de um cuidadoso processo de planejamento e execução, utilizando as mais avançadas ferramentas e técnicas disponíveis” (p. 1).

Além disso, segundo Kotler e Keller (2019), "o marketing é uma função organizacional e um conjunto de processos destinados a criar, comunicar e entregar valor para os clientes, além de administrar as relações com eles de forma a beneficiar a organização e seus stakeholders".

A criação de ações que aproximem a empresa de seus clientes em diferentes situações e contextos favorece a compreensão profunda de suas necessidades, dores e preferências. Esse processo de interação sustenta-se em vínculos de confiança, credibilidade e valorização da imagem institucional. Rocha (2005, como citado em De Oliveira et al., 2015, p. 4) observa que “a palavra rede refere-se à junção de nós que, ligados, permitem a união, a troca e a transformação. Participar de uma rede, tanto social, cultural, econômica quanto política, sempre foi uma maneira de convivência em toda a humanidade, pelo fato da necessidade contínua da constituição de grupos, formados por algum objetivo comum, em um espaço limitado”.

Kotler, Kartajaya e Setiawan (1999) destacam que “no marketing 5.0, as empresas têm de responder a esta realidade, adotando tecnologias sociais nos seus processos de contato direto com os clientes e nos processos administrativos de back office” (p. 88).

Kotler (1999) observa que “um dos clichês mais populares no marketing atual pretende que a companhia ganhadora é aquela que consegue continuamente exceder as expectativas do cliente”

(p. 23). Ainda segundo o autor, “ir ao encontro das expectativas do cliente produz apenas compradores satisfeitos” (p. 23).

A dinâmica das relações comerciais evoluiu consideravelmente. Enquanto no passado a qualidade do produto por si só assegurava volume de vendas, atualmente os consumidores exigem mais. Conforme Kotler (2000), “os clientes atuais querem a mais alta qualidade, mais serviço, grande acessibilidade, adaptação aos seus gostos, privilégios de fidelidade à marca, garantias – tudo ao mais baixo preço” (p. 24).

Welch, citado por Kotler (1999, p. 75), afirma: “A nossa é a década da valia. Se não conseguirmos produzir um artigo da mais alta qualidade ao preço mais baixo do mundo, somos atirados para fora do campo de jogo... a melhor maneira de conservar os clientes é estar sempre a achar meios de lhes dar mais por menos”.

Os consumidores contemporâneos desejam mais do que a atenção de vendedores: buscam reconhecimento por parte das marcas. Kotler (1999) argumenta que, “em mercados altamente competitivos, todos os departamentos têm de se concentrar na conquista do cliente” (p. 39).

Kotler (2020) afirma que “as empresas terão por vezes de adoçar as propostas que fazem aos compradores, mas sem recorrerem ao abaixamento do preço ou à ajuda na redução dos outros gastos dos clientes. As empresas que acrescentam valia conceberam um pacote de benefícios potente e capaz de ganhar a preferência do comprador” (p. 185).

Kotler, Kartajaya e Setiawan (2024) explicam que “a computação espacial melhora o marketing de proximidade, permitindo que os profissionais de marketing detectem a presença dos clientes e enviem mensagens personalizadas” (p. 207).

3.3. Plataformas Digitais, E-Commerce e Educação como Estratégia de Valor

A digitalização dos canais de relacionamento impulsionou uma transição dos modelos transacionais para abordagens relacionais. O comércio eletrônico (e-commerce) e as plataformas digitais, além de ampliarem o alcance mercadológico, possibilitam estratégias centradas no cliente por meio da personalização, conveniência e análise de dados em tempo real (Chaffey & Smith, 2022; Turban et al., 2022).

No contexto B2B, a construção de ecossistemas digitais contribui para consolidar o posicionamento da marca como referência técnica e educacional. Assim, o uso de plataformas de ensino a distância (EAD) vai além do objetivo pedagógico, tornando-se um recurso estratégico de engajamento. Grossi e Ribeiro (2024) enfatizam que o EAD corporativo promove a disseminação de conhecimento, reforça a autoridade institucional e estimula a criação de comunidades de prática.

Nesse cenário, a TrayTech Academy configura-se como uma inovação estratégica da Traydus, ao posicionar o cliente como coparticipante na geração de valor. Essa abordagem contribui para o fortalecimento de vínculos e para o incremento da lealdade à marca.

3.4. A Centralidade do Cliente e Co-Criação de Valor

A centralização do cliente nas decisões estratégicas tem se consolidado como um imperativo competitivo no contexto atual. Sheth, Sisodia e Sharma (2000) argumentam que essa orientação favorece a co-criação de valor, por meio de processos colaborativos entre empresas e consumidores na formulação de soluções inovadoras.

Kotler e Keller (2019) reforçam que organizações orientadas ao cliente demonstram maior eficácia na geração de valor, uma vez que compreendem profundamente suas expectativas e as convertem em vantagens estratégicas. Essa abordagem é potencializada pelo uso de dados

comportamentais, os quais permitem ações personalizadas e preditivas (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

Reichheld (2003) demonstrou que a fidelização do cliente, resultante de uma atuação centrada em suas necessidades, contribui significativamente para o aumento da rentabilidade e a redução dos custos de aquisição. Assim, a centralidade no cliente configura-se não apenas como uma diretriz ética, mas como uma estratégia racional de maximização de valor.

Sheth, Sisodia e Sharma (2000, p. 55) argumentam que a centralidade no cliente é a base para a co-criação de valor, permitindo que as empresas colaborem com seus consumidores no desenvolvimento de produtos e serviços. Esse processo não apenas aumenta a satisfação do cliente, mas também fortalece o vínculo emocional com a marca. Eles enfatizam que os negócios que priorizam o cliente criam relações mais duradouras, gerando lealdade e confiança no longo prazo.

Como destaca Bob Wayland (citado por Kotler 2020), “O paradigma mudou. Os produtos vêm e vão. A relação com o cliente é agora a unidade de valor” (p. 153).

Colocar o cliente no centro das estratégias organizacionais é essencial para sustentar diferenciais competitivos. Zeithaml, Bitner e Gremler (2018, p. 23) afirmam que “os consumidores avaliam constantemente as empresas com base na qualidade do serviço e no valor percebido”. Quando percebem que são priorizados, os clientes tendem a associar a marca a experiências positivas, o que impulsiona a retenção e promove o marketing boca a boca.

Uma abordagem centrada no cliente também é crucial para a adaptação às mudanças do mercado. Prahalad e Ramaswamy (2004, p. 13) defendem que "o envolvimento do cliente como parceiro ativo é um dos fatores-chave para enfrentar as rápidas transformações tecnológicas e econômicas". Isso permite que as empresas não apenas acompanhem as tendências, mas também

liderem inovações que atendam diretamente às demandas do consumidor, garantindo relevância no mercado.

Por fim, a centralidade no cliente demonstra impacto direto na lucratividade empresarial. Reichheld (2003, p. 48) demonstrou que “empresas que colocam o cliente no centro de suas operações tendem a apresentar margens de lucro mais elevadas devido à redução de custos de aquisição e ao aumento da fidelidade do cliente”. O autor complementa que clientes leais não apenas consomem mais, como também estão dispostos a pagar valores superiores por marcas que reconhecem como alinhadas às suas necessidades.

3.5. Fidelização, Notoriedade e Consolidação da Marca

A fidelização de clientes, aliada à construção de uma imagem de marca sólida, representa um dos pilares da sustentabilidade organizacional no longo prazo. Berry (2000, como citado por Kotler & Keller, 2019) observa que os consumidores tendem a favorecer empresas com reputações consolidadas, mesmo diante de preços mais altos, o que evidencia a marca como um ativo estratégico.

A construção dessa imagem é impulsionada por experiências consistentes, estratégias omnicanal e proposições de valor claras. Kotler et al. (2024) introduzem o conceito de metamarketing, no qual experiências digitais e físicas se integram para criar valor imersivo e contextualizado.

A implementação da TrayTech Academy alinha-se a esses princípios ao utilizar a tecnologia educacional como um vetor estratégico para o fortalecimento do relacionamento, da confiança e da diferenciação. A combinação entre ensino a distância (EAD), uso de dados e marketing relacional posiciona a Traydus como agente ativo na capacitação e fidelização de seus públicos, promovendo uma proposta de valor centrada, duradoura e estrategicamente direcionada.

3.6. Ensino à Distância – EAD

A crescente digitalização permitiu o uso intensivo da internet para iniciativas educacionais, como o desenvolvimento de plataformas de ensino a distância (EAD). Kotler, Kartajaya e Setiawan (2021, p. 221) observam que “as interfaces digitais irão fornecer novas formas de interação entre clientes, as marcas e as empresas”, evidenciando o papel estratégico dessas tecnologias no relacionamento com o público.

Segundo Santos Neto e Borges (2020, como citado em Carmo & Carmo, 2020), a introdução e expansão do EAD no Brasil foram impulsionadas por avanços tecnológicos e pela globalização.

Grossi e Ribeiro (2024) definem o ensino a distância como uma modalidade educacional mediada por tecnologias digitais, que viabiliza o aprendizado autônomo, independentemente de tempo e espaço.

Souza (2017, como citado por Fernandes et al., 2024, p. 4) reflete que "o avanço tecnológico impactou significativamente a aprendizagem no contexto empresarial, levando as empresas a adotarem novas abordagens diante do excesso de informações. Os Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA), surgidos como ferramentas da sociedade da informação, têm sido incorporados por organizações visando à administração e capacitação de pessoal, proporcionando diversos benefícios e resultados positivos".

As plataformas de ensino a distância desempenham papel essencial na promoção da educação continuada e da qualificação profissional dos públicos de interesse das organizações. Kotler, Kartajaya e Setiawan (2021, p. 156) afirmam que “o conteúdo é considerado menos intrusivo do que anúncios. Ele utiliza uma combinação de entretenimento, educação e inspiração para captar a atenção, sem o foco no modelo de venda agressiva (hard sell)”.

Fortini (2021, como citado por Fernandes et al., 2024, p. 10) afirma que "as Tecnologias Digitais na Educação Corporativa têm se tornado cada vez mais relevantes devido ao avanço da tecnologia e à necessidade de atualização constante dos profissionais. Essas tecnologias abrangem uma ampla gama de ferramentas, como plataformas de e-learning, realidade virtual, podcasts, aplicativos móveis e redes sociais corporativas, entre outras".

As plataformas EAD são utilizadas como recurso para integrar a estratégia de estreitar o relacionamento com o cliente, permitindo que as empresas se posicionem como líderes ou que sejam reconhecidos com notoriedade em seus segmentos.

Kotler, Kartajaya e Setiawan (2021, p. 230) afirmam que “as empresas têm de construir não só uma interface digital para os clientes, mas também uma plataforma que atenda necessidades também de seus funcionários”.

Ao disponibilizar cursos e conteúdos especializados, as organizações não apenas promovem o engajamento do público, mas também fomentam um ciclo contínuo de aprendizagem que gera valor mútuo. Kotler, Kartajaya e Setiawan (2024, p. 51) explicam que “os conteúdos direcionados aos clientes podem assumir a forma de material escrito, como mensagens breves, comunicados de imprensa, artigos, newsletters, documentos técnicos, estudos de caso e até livros. Também podem ter características mais visuais, como imagens, infografias, banda desenhada, gráficos interativos, slides para apresentações, jogos, vídeos, curtas-metragens e mesmo longas-metragens”.

Segundo Kotler, Kartajaya & Setiawan (2021, p.213), é através do marketing interativo que os profissionais de marketing criam uma interface composta por um canal de comunicação bidirecional, “interagindo de forma inteligente com os clientes. E através do Marketing Imersivo, envolvem profundamente os clientes em experiências sensoriais” (p. 213).

E o sistema EAD de ensino vem crescendo e se fortalecendo perante os novos consumidores. As empresas já estão começando a aproveitar a nova tecnologia de modo a unir a tendência do sistema on-line de aprendizagem, a valorização do relacionamento com o cliente e uma forma de agregar valor ao consumidor certamente trarão benefícios.

Passos (2018, como citado por Silva e Simões, 2023) destaca que o desenvolvimento do ensino a distância atende simultaneamente às demandas governamentais e privadas, ampliando o acesso à educação e à capacitação técnica.

A criação de uma plataforma de educação corporativa gratuita para o cliente está alinhada com "as tarefas necessárias para uma administração de marketing eficaz", incluindo o "desenvolvimento de estratégias e planos de marketing, a captação de novas oportunidades de marketing, a conexão com os clientes, a construção de marcas fortes, a criação, entrega e comunicação de valor e a obtenção de um crescimento de longo prazo" (Kotler & Keller, 2019, p. 32).

O uso de ferramentas digitais, como plataformas de ensino a distância, com foco na qualificação do cliente, configura-se como uma estratégia relevante para empresas que buscam se destacar em um mercado competitivo.

4. Quadro de Referência do Projeto

Este projeto fundamenta-se em um conjunto estruturado de referenciais teóricos que permitem análise, aplicação metodológica e estratégica para a criação da plataforma TrayTech Academy. Os fundamentos conceituais baseiam-se em quatro eixos principais: a transformação digital, o marketing de relacionamento, a educação corporativa ofertada através de tecnologias e o branding no ambiente B2B. Estes pilares teóricos orientam a compreensão do problema, a formulação da solução e a proposta de implementação.

4.1. Transformação Digital e Inovação

A transformação digital não se limita à adoção de ferramentas tecnológicas, mas implica uma reconfiguração estratégica das organizações no sentido de gerar valor através dos ambientes digitais. Westerman, Bonnet e McAfee (2014) definem a transformação digital como um processo profundo de revisão de modelos de negócios, enquanto Adner, Puranam e Zhu (2019) ressaltam sua importância na criação de novos ecossistemas digitais. No setor de AVAC, essa mudança é marcada pela incorporação de soluções como Internet das Coisas (IoT), automação e plataformas de aprendizagem digital, o que redefine as relações com clientes e parceiros, além de uma demanda às novas competências profissionais.

4.2. Marketing de Relacionamento e Experiência do Cliente

O marketing de relacionamento, segundo Grönroos (2004) e Gummesson (2017), valoriza a construção de vínculos duradouros com os clientes a partir de confiança, comprometimento e valor percebido. Pine e Gilmore (1999) acrescentam que a experiência do cliente se torna fator essencial para diferenciação e fidelização, enquanto Kotler, Kartajaya e Setiawan (2021, 2024) propõem a integração entre canais físicos e digitais no marketing 6.0, criando experiências omnicanal relevantes e personalizadas. A proposta da TrayTech Academy incorpora essas

dimensões ao propor uma relação contínua com o público técnico por meio da oferta de conteúdos relevantes e qualificadores.

4.3. Ensino a Distância como Estratégia de Valor

A educação a distância (EAD) consolidou-se como ferramenta estratégica de desenvolvimento no contexto corporativo. Grossi e Ribeiro (2024) e Fortini (2021) destacam a capacidade das plataformas digitais de viabilizarem processos formativos flexíveis, personalizados e escaláveis. O EAD, nesse sentido, ultrapassa a função pedagógica, posicionando-se também como instrumento de marketing de conteúdo (Kotler et al., 2021), agregando valor à marca e fortalecendo o relacionamento com stakeholders. No caso do setor de AVAC, essa estratégia é particularmente relevante para alcançar profissionais que operam em campo e carecem de tempo e acesso a formações presenciais.

4.4. Fidelização, Valor e Branding no Ambiente B2B

A fidelização no ambiente B2B, conforme Berry (1983) e Reichheld (2003), demanda estratégias baseadas em valor percebido e relações de longo prazo. Kotler e Keller (2019) enfatizam o papel do branding na criação de conexões simbólicas com os clientes, indo além da mera transação comercial. A TrayTech Academy visa posicionar a Traydus como referência em conhecimento técnico, agregando valor à marca e aumentando a lealdade dos clientes a partir da oferta contínua de conteúdo educativo relevante.

4.5. Articulação Conceitual da Pesquisa

Dessa forma, o presente estudo parte da premissa do desenvolvimento e criação de uma plataforma de EAD estruturada e de qualidade, integrada a uma estratégia de marketing relacional, sendo capaz de gerar fidelização, ampliar o valor percebido da marca e contribuir para a diferenciação competitiva da Traydus no setor de AVAC. A investigação orienta-se pela análise da

relação entre os pilares da transformação digital e a eficácia das ações educacionais enquanto ferramenta de marketing, sendo o modelo empírico desenvolvido a partir de inquéritos com profissionais do mercado, benchmarking de plataformas concorrentes e mapeamento das melhores práticas de EAD corporativo.

As informações obtidas guiaram o passo a passo do projeto da proposta da TrayTech Academy, promovendo uma solução diretamente conectada às demandas, preferências e lacunas apontadas através de respostas por parte do mercado. Assim, as decisões tomadas para a estrutura da plataforma, os formatos de curso, os temas atuais e amplamente discutidos e as funcionalidades propostas têm como fundamento empírico os dados recolhidos ao longo da investigação, permitindo um alinhamento preciso entre teoria, diagnóstico e ação estratégica.

Com base nesse percurso metodológico, a estrutura do trabalho segue os fundamentos das informações recolhidas na investigação aplicada: parte-se da identificação de uma situação-problema (ausência de uma plataforma de qualificação técnica robusta no setor AVAC, contendo assuntos atuais e relevantes, visando qualificação profissional e valor agregado ao mercado. Uma recolha de dados junto ao público-alvo e análise de mercado, e, com base nesses insumos, cria-se uma solução tecnicamente fundamentada — a TrayTech Academy — cuja implementação é detalhada nos capítulos seguintes.

No que se refere à análise comparativa com empresas do setor, foi adotada a metodologia de benchmarking competitivo, que se caracteriza pela análise e comparação direta com os principais concorrentes que atuam no segmento de AVAC. A investigação concentrou-se em mapear e analisar as práticas adotadas por plataformas de EAD da Tosi, Trox e Trane, empresas consideradas referências no setor. As informações foram obtidas por meio de análise documental e observação direta dos conteúdos públicos disponíveis em suas respectivas plataformas de ensino

online. Foram considerados critérios como: número de temas abordados, diversidade de cursos ofertados, formatos de entrega (presencial, online ou híbrido), presença de certificação, linguagem utilizada, foco técnico e experiência do usuário. A análise minuciosa e levantamento desses dados permitiu identificar boas práticas e oportunidades estratégicas para a construção de uma proposta educacional alinhada ao posicionamento técnico e de marca desejado para a TrayTech Academy.

O objetivo geral deste projeto é contribuir para a qualificação técnica contínua e valorização profissional dos engenheiros, projetistas e técnicos atuantes no setor de AVAC, fortalecendo seu desempenho no mercado e aprofundando sua relação com a marca Traydus. Como meio para alcançar esse propósito, propõe-se a criação da TrayTech Academy, uma plataforma de ensino a distância estruturada para suprir lacunas formativas e consolidar a empresa como referência em conhecimento técnico aplicado.

5. Metodologia

A presente investigação segue uma abordagem orientada pela resolução de problemas, com o objetivo de propor uma solução concreta e tecnicamente fundamentada para a necessidade de atualização dos profissionais do setor, identificada de diferentes maneiras, durante o projeto. A estrutura metodológica do estudo contempla a identificação do problema, a recolha e análise de dados, a formulação da solução e a sua proposta de implementação prática.

5.1. Tipo de Investigação

O estudo caracteriza-se como uma investigação qualitativa, de natureza aplicada, adotada em função da complexidade do fenómeno em análise e da necessidade de compreender as percepções, expectativas e experiências valorizadas por profissionais do setor. O processo estudado foi orientado pela intenção de construir uma proposta concreta — a TrayTech Academy — fundamentada empiricamente e alinhada às práticas do marketing relacional e da educação corporativa digital.

5.2. Técnicas de Recolha de Dados

Foram utilizados três métodos principais de recolha de dados: inquéritos qualitativos com stakeholders do setor AVAC, benchmarking competitivo de plataformas educacionais e análise documental interna.

Os dados primários foram recolhidos através de um inquérito estruturado online, aplicado por meio da ferramenta Google Forms. Embora o instrumento tenha formato de questionário, ao longo do trabalho, os participantes poderão ser referidos como 'entrevistados' para facilitar a leitura, considerando o carácter reflexivo das respostas obtidas em questões abertas.

O guião do inquérito foi construído com base em quatro blocos temáticos: lacunas de conhecimento técnico, expectativas quanto à qualificação profissional, experiências com

plataformas EAD e necessidade de conhecimento e atualização desejados pelo mercado. Os participantes foram previamente informados sobre os objetivos da investigação e forneceram consentimento livre e esclarecido para a utilização das suas respostas para fins acadêmicos.

Em paralelo, foi conduzido um benchmarking competitivo em cinco plataformas de EAD atuantes no setor de climatização e engenharia: Trane University, TROX Academy, Indústrias Tosi, Sindratar e ABRAVA. A análise concentrou-se em critérios como estrutura curricular, navegabilidade, recursos multimídia, estratégias de engajamento, temas correlatos à atualidade e comunicação com usuários. As informações foram obtidas por meio de análise documental e observação direta das plataformas.

Por fim, a análise documental abrangeu relatórios internos da Traydus, históricos de atendimento técnico, registros de eventos e feedbacks comerciais, permitindo mapear as principais demandas do público-alvo e o posicionamento atual da empresa.

5.3. Público e Amostragem

Participaram do inquérito qualitativo 13 profissionais estratégicos do setor, incluindo engenheiros de produto, projetistas, instaladores e parceiros. A seleção dos participantes baseou-se em critérios de relevância profissional, experiência de mercado, diversidade de atuação e envolvimento direto com as práticas técnicas e formativas do setor de AVAC.

5.4. Tratamento e Análise de Dados

As respostas obtidas por meio do inquérito foram submetidas à técnica de análise de conteúdo, conforme Bardin (2011). A categorização temática permitiu a identificação de padrões, lacunas e sugestões recorrentes, que serviram de base para a formatação da TrayTech Academy.

A análise dos dados do benchmarking foi realizada de forma qualitativa e comparativa, destacando boas práticas e elementos diferenciais das plataformas concorrentes. Essa etapa foi

essencial para orientar decisões sobre estrutura pedagógica, formatos de curso e funcionalidades a serem implementadas na plataforma proposta.

5.5. Ética na Investigação

A investigação respeitou os princípios éticos da pesquisa científica, assegurando a confidencialidade dos dados, a preservação da identidade dos participantes e a utilização das informações exclusivamente para fins acadêmicos. O consentimento informado foi obtido de maneira clara, tanto verbalmente quanto por meio das instruções apresentadas no início do formulário.

5.6. Triangulação e Validação dos Resultados

A triangulação metodológica, articulando inquéritos, benchmarking e análise documental, permitiu validar as evidências recolhidas e conferir robustez à proposta desenvolvida. A solução proposta — a TrayTech Academy — foi delineada com base nos dados empíricos e validada junto a especialistas da área. As decisões relativas à arquitetura da plataforma, conteúdos formativos e às estratégias de comunicação refletem diretamente os insights obtidos durante a investigação.

6. Análise do Meio Envolverte

A análise do meio permite compreender os fatores externos que influenciam direta ou indiretamente as decisões estratégicas da companhia. No contexto da Traydus Climatização e da proposta de desenvolvimento da plataforma TrayTech Academy, a observação criteriosa dessas variáveis torna-se particularmente relevante, considerando-se o ambiente dinâmico e regulado do setor de AVAC.

Para esse fim, será adotada a metodologia PESTEL, que contempla e levanta dados em seis dimensões principais — política, econômica, sociocultural, tecnológica, ecológica e legal — e permite uma visão sistêmica das variáveis ambientais externas que representam potenciais oportunidades ou ameaças ao projeto. Segundo Johnson, Scholes e Whittington (2017), a matriz PESTEL é uma ferramenta essencial para compreender a complexidade do ambiente externo e orientar o posicionamento estratégico organizacional.

Ao mapear essas dimensões, torna-se possível alinhar as decisões da empresa às tendências e restrições do mercado, antecipar riscos, identificar movimentos emergentes e fortalecer sua capacidade de adaptação às mudanças. Nesse sentido, esta análise não apenas embasa a formulação da proposta da TrayTech Academy, mas também contribui para o reforço da vantagem competitiva da Traydus, tanto no ambiente digital, quanto no ecossistema industrial no qual está inserida.

6.1. Análise PESTEL

A análise PESTEL visa identificar os fatores macroambientais que influenciam o setor de AVAC (Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado) no Brasil, com o objetivo de contextualizar as oportunidades e ameaças que impactam diretamente o desenvolvimento do projeto TrayTech Academy.

6.1.1. Fatores Políticos

O desempenho do setor de AVAC no Brasil está fortemente condicionado à estabilidade política do País, especialmente no que se refere à previsibilidade de investimentos em construção civil — segmento que representa o principal consumidor do segmento de atuação ao qual a Traydus está inserida. A confiança dos empresários, especialmente no setor privado, tende a aumentar em contextos de governança estável, o que favorece a aprovação de novos empreendimentos e ampliações estruturais.

No âmbito público, a execução de projetos depende, além da estabilidade institucional, da disponibilidade orçamentária e da capacidade técnica dos gestores públicos. A instabilidade política compromete a continuidade de obras e programas governamentais, dificultando a implementação de iniciativas de infraestrutura que demandem sistemas de climatização.

Em novembro de 2024, dados veiculados pela imprensa e por órgãos oficiais do governo indicaram uma retomada de obras e investimentos públicos em determinados estados, sugerindo um movimento de reaquecimento pontual da atividade econômica no setor da construção civil. Esses avanços regionais, embora ainda incipientes, representam oportunidades estratégicas para a Traydus expandir sua atuação no fornecimento de soluções de climatização para obras públicas, especialmente aquelas vinculadas a programas de infraestrutura estadual e federal.

Portanto, apesar do cenário nacional ainda apresentar instabilidades políticas que dificultam a previsibilidade de investimentos, o surgimento de iniciativas regionais bem-sucedidas pode abrir espaços significativos para o posicionamento da empresa, desde que haja atenção às dinâmicas locais e capacidade de resposta estratégica.

6.1.2. *Fatores Econômicos*

O ambiente macroeconômico brasileiro exerce influência direta sobre o setor de AVAC, particularmente no que se refere aos investimentos em construção civil, reformas estruturais e adoção de tecnologias voltadas à eficiência energética. De acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), o setor apresentou sinais de recuperação em 2024, com previsão de crescimento de 2,6%. Esse dado configura-se como um indicativo positivo, considerando que grande parte da demanda por sistemas de climatização está atrelada à expansão e modernização de edificações.

Outro aspecto relevante refere-se aos incentivos financeiros e normativos voltados à adoção de soluções sustentáveis. Projetos que promovem a eficiência energética e a qualidade do ar interior vêm recebendo maior atenção por parte de financiadores, tanto públicos quanto privados, o que amplia as oportunidades para empresas que operam com tecnologias ambientalmente responsáveis.

Por outro lado, a política monetária restritiva — representada pela manutenção da taxa SELIC em patamares elevados — impõe obstáculos ao setor. Em novembro de 2024, o Banco Central do Brasil anunciou a SELIC em 11,25%, índice considerado alto e desestimulante para investimentos em médio e longo prazos. Essa conjuntura resulta em maior cautela por parte de investidores e compromete a viabilidade de novos empreendimentos e reformas.

A taxa de inflação, medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), registrou 4,62% no mesmo período, levemente acima da meta oficial de 4,5%, mas ainda dentro de um intervalo de controle aceitável. No entanto, a desvalorização da moeda brasileira em relação ao dólar — com perdas acumuladas de 14,6% entre janeiro e julho de 2024 — encarece a

importação de componentes tecnológicos, afetando diretamente o custo de produção de equipamentos de climatização com tecnologia embarcada.

Adicionalmente, a Instituição Fiscal Independente (IFI), por meio do Relatório de Acompanhamento Fiscal (RAF), alertou que a dívida pública brasileira deverá atingir 80% do Produto Interno Bruto (PIB) ainda em 2024. Esse cenário amplia a percepção de risco e tende a reduzir a capacidade do Estado de estimular a economia por meio de investimentos diretos.

Em síntese, embora existam sinais positivos de recuperação no setor da construção civil e avanços em políticas de incentivo à sustentabilidade, os fatores macroeconômicos — como a elevada taxa de juros, a desvalorização cambial e o comprometimento das contas públicas — configuram ameaças ao crescimento do setor de AVAC. A Traydus, contudo, pode reposicionar-se estrategicamente ao oferecer soluções de climatização com melhor custo-benefício e tecnologias que atendam às exigências energéticas e ambientais, consolidando sua presença em nichos resilientes e orientados à inovação.

6.1.3. Fatores Sócio-Culturais

As transformações socioculturais recentes, especialmente após a pandemia da COVID-19, intensificaram a consciência coletiva sobre a importância da qualidade do ar, do conforto térmico e da eficiência energética nos ambientes construídos. Esse novo padrão de exigência tem gerado um impacto direto sobre o setor de AVAC, ao estimular tanto a modernização de sistemas quanto a busca por capacitação técnica mais aprofundada.

Segundo dados da Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento (ABRAVA), em 2024, aproximadamente 78% dos compradores de sistemas de climatização consideraram a sustentabilidade como fator decisivo em suas escolhas. Esse dado reflete não apenas uma mudança de valores por parte dos consumidores, mas também o

fortalecimento de uma cultura orientada à responsabilidade ambiental, que vem sendo impulsionada por campanhas educativas e diretrizes de políticas públicas.

Além disso, a vigência de normativas mais rigorosas — como a NBR 7256, aplicável a ambientes hospitalares e laboratoriais — tem exigido atualizações constantes em equipamentos e práticas de instalação e manutenção. Esse cenário impõe desafios técnicos aos profissionais do setor, ao mesmo tempo em que abre espaço para soluções educacionais voltadas à atualização e ao cumprimento das exigências legais. A crescente demanda por profissionais qualificados reforça a relevância de programas contínuos de formação e certificação.

Outro fator sociocultural de destaque é a valorização crescente da educação técnica. Observa-se uma maior procura por cursos de curta e média duração, com foco em competências práticas e aplicação imediata no ambiente de trabalho. Essa tendência tem sido corroborada por diferentes segmentos da população, incluindo gestores de manutenção, instaladores, projetistas e estudantes de engenharia, que reconhecem a formação contínua como diferencial competitivo.

A digitalização da vida cotidiana também trouxe implicações importantes. O aumento expressivo da geração e armazenamento de dados, sobretudo no meio corporativo, impulsionou a demanda por sistemas de climatização mais precisos e tecnologicamente avançados, como os utilizados em data centers. A cultura digital, portanto, reforça a necessidade de soluções que combinem alta performance com controle ambiental rigoroso.

Adicionalmente, a saúde pública passou a ser um valor socialmente central. Escolas, universidades e ambientes de trabalho reestruturaram suas prioridades, destinando recursos à melhoria da qualidade do ar interior, de forma a garantir ambientes seguros e adequados à permanência prolongada de pessoas. Essa reconfiguração sociocultural posiciona o setor de AVAC como estratégico e evidencia a urgência de capacitação técnica para atender a tais demandas.

Em síntese, o cenário sociocultural atual favorece a emergência de soluções educacionais voltadas ao setor de climatização. A proposta da TrayTech Academy alinha-se a esse contexto, ao oferecer conteúdos que respondem às exigências sanitárias, ambientais e técnicas do mercado, contribuindo para a qualificação contínua dos profissionais e para o fortalecimento do posicionamento institucional da Traydus.

6.1.4. Fatores Tecnológicos

O setor de AVAC encontra-se em plena transformação tecnológica, impulsionado pela convergência entre digitalização, automação e eficiência energética. Essa evolução tem sido marcada por uma crescente incorporação de tecnologias como Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial (IA) e sistemas de controle remoto, capazes de promover melhorias substanciais em monitoramento, operação e manutenção preditiva dos equipamentos.

Os avanços tecnológicos têm possibilitado a criação de sistemas de climatização mais inteligentes e responsivos, com capacidade de ajustar, em tempo real, parâmetros como temperatura, umidade e qualidade do ar. Tais recursos elevam a eficiência energética e reduzem falhas operacionais, contribuindo para a sustentabilidade e a segurança em ambientes críticos, como data centers, hospitais e indústrias. De acordo com a ABRAVA (2024), o uso de automação em Unidades de Tratamento de Ar (UTAs) vem crescendo a uma taxa média de 15% ao ano no Brasil, refletindo a adesão crescente a sistemas com tecnologias embarcadas.

A modernização tecnológica também transformou os requisitos profissionais do setor. O domínio de softwares de automação, a familiaridade com protocolos de comunicação digital (como BACnet e Modbus), além da capacidade de interpretar dados de desempenho em dashboards, tornou-se essencial para técnicos, engenheiros e projetistas. Essa exigência, por sua vez,

evidenciou uma lacuna de capacitação técnica, que dificulta a adoção plena de tecnologias mais complexas por parte de algumas empresas e profissionais.

Adicionalmente, a expansão da infraestrutura digital no Brasil — incluindo o aumento de data centers e a digitalização de processos empresariais — tem impulsionado a demanda por soluções de climatização de alta precisão. O crescimento exponencial na geração de dados requer ambientes controlados e estáveis, o que torna os sistemas de AVAC elementos estratégicos para garantir a continuidade operacional de servidores e equipamentos sensíveis.

Diante desse cenário, observa-se uma oportunidade significativa para instituições e empresas que promovem a capacitação técnica voltada à aplicação prática dessas tecnologias. A proposta da TrayTech Academy insere-se nesse contexto, ao oferecer cursos e conteúdos alinhados às exigências tecnológicas contemporâneas do setor. A plataforma visa formar profissionais aptos a operar, programar e manter sistemas avançados, garantindo não apenas a conformidade normativa, mas também a excelência operacional das soluções de climatização.

A rápida evolução tecnológica, embora apresente desafios de atualização constante, representa um vetor essencial de inovação e competitividade para o setor de AVAC. Empresas que investem em qualificação técnica e tecnológica de seus públicos estratégicos posicionam-se de forma diferenciada no mercado — tanto pela capacidade de inovar quanto pelo compromisso com a excelência técnica.

6.1.5. Fatores Ecológicos

As questões ambientais assumem, atualmente, um papel central nas estratégias empresariais, sobretudo em setores intensivos em consumo energético, como o de AVAC (Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado). As crescentes pressões sociais, regulatórias e

mercadológicas impõem às organizações a adoção de práticas sustentáveis, tanto em seus processos fabris quanto na operação dos equipamentos comercializados.

No Brasil, diretrizes como o Plano Nacional de Energia 2050 e os compromissos firmados no âmbito do Acordo de Paris orientam políticas públicas que estimulam a transição para modelos produtivos de baixo carbono. Tais normativas incidem diretamente sobre o setor de climatização, exigindo a redução do consumo energético e a substituição de insumos de elevado impacto ambiental.

A Traydus, ciente dessas transformações, tem buscado integrar a sustentabilidade à sua proposta de valor. Ao longo da última década, a empresa passou a priorizar o desenvolvimento de equipamentos com maior eficiência energética, bem como a adoção de práticas sustentáveis no processo de fabricação. Um exemplo concreto dessa orientação é a utilização de fluidos refrigerantes ecológicos — como o R32 — que apresentam menor potencial de aquecimento global (GWP) em comparação a substâncias tradicionalmente empregadas.

A crescente adoção de refrigerantes alternativos reflete não apenas o cumprimento de exigências legais, mas também a adaptação às expectativas de um mercado cada vez mais sensível às pautas ambientais. Clientes institucionais, especialmente nos segmentos hospitalar, educacional e corporativo, têm valorizado fornecedores que demonstram compromisso ambiental, o que posiciona a Traydus de forma estratégica frente à concorrência.

Paralelamente, observa-se um movimento de substituição tecnológica em larga escala. Muitos sistemas antigos de climatização precisam ser modernizados para atender aos novos padrões ambientais e de eficiência. Esse contexto amplia a demanda por capacitação técnica especializada, uma vez que a instalação, operação e manutenção de sistemas com novos fluidos e tecnologias exigem conhecimento específico.

Nesse sentido, a proposta da TrayTech Academy alinha-se às exigências ecológicas contemporâneas, ao oferecer conteúdos formativos voltados para a sustentabilidade em climatização. Ao capacitar profissionais sobre boas práticas ambientais, regulamentações vigentes e tecnologias sustentáveis, a plataforma reforça o posicionamento da Traydus como referência no setor e contribui para a construção de uma cultura organizacional orientada à responsabilidade socioambiental.

Assim, os fatores ecológicos, longe de representarem apenas restrições regulatórias, configuram-se como oportunidades para inovação, diferenciação e fortalecimento da imagem institucional. A Traydus, ao investir em conhecimento técnico com viés sustentável, potencializa sua competitividade em um mercado em plena transição ecológica.

6.1.6. Fatores Legais

O setor de AVAC é regido por um conjunto robusto de normas e regulamentações que visam garantir a segurança, a eficiência energética, a qualidade do ar interior e a sustentabilidade ambiental. Esses dispositivos legais influenciam diretamente as práticas do mercado, impactando o desenvolvimento de produtos, a prestação de serviços e a capacitação técnica dos profissionais envolvidos.

No contexto brasileiro, destacam-se como marcos regulatórios relevantes a norma ABNT NBR 16401, que estabelece os parâmetros para o projeto de sistemas de ar-condicionado de conforto; a NBR 7256, voltada à climatização em ambientes hospitalares; e a Portaria n.º 234/2020 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), que define critérios para a avaliação da eficiência energética de equipamentos. Tais normativas impõem padrões técnicos exigentes, que requerem atualização constante por parte dos fabricantes e dos profissionais do setor.

Além das normas específicas do setor, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei n.º 13.709/2018) introduziu exigências adicionais à operação de sistemas de climatização em ambientes corporativos e institucionais. A legislação determina que o tratamento de dados sensíveis ocorra em condições que garantam sua integridade e confidencialidade, o que implica, entre outros aspectos, o controle rigoroso de temperatura, umidade e pressão em ambientes de data centers e escritórios. Dessa forma, sistemas de AVAC adequados passam a ser um elemento crítico para a conformidade legal no que tange à segurança da informação.

O constante aperfeiçoamento das normas técnicas, aliado à crescente judicialização das relações de consumo, reforça a necessidade de capacitação contínua dos agentes do setor. O desconhecimento ou o descumprimento das regulamentações pode acarretar sanções legais, perdas contratuais e comprometimento da imagem institucional, tornando a atualização profissional não apenas um diferencial, mas uma obrigação estratégica.

Nesse cenário, a criação da TrayTech Academy configura-se como uma resposta concreta à complexidade normativa do setor. A proposta de formação técnica especializada permite que engenheiros, projetistas, instaladores e demais profissionais acompanhem as mudanças legislativas e dominem as exigências impostas pelos órgãos reguladores, garantindo conformidade e excelência nas soluções oferecidas.

Assim, os fatores legais não apenas delimitam o campo de atuação das empresas de climatização, mas também abrem espaço para iniciativas educativas que agreguem valor à cadeia produtiva. Ao posicionar-se como agente disseminador de conhecimento regulatório, a Traydus fortalece sua reputação institucional e contribui para a profissionalização do setor.

6.2. Conclusão da Análise PESTEL

A análise PESTEL revelou um cenário multifacetado para o setor de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC) no Brasil, evidenciando tanto fatores restritivos quanto promotores de oportunidades. Os aspectos políticos e econômicos indicam instabilidades que podem afetar o ritmo de investimentos em infraestrutura, especialmente em grandes obras públicas e privadas. A alta da taxa de juros (SELIC), a desvalorização do real e o crescimento da dívida pública compõem um ambiente macroeconômico que demanda cautela por parte dos agentes do setor.

Em contrapartida, os fatores socioculturais, tecnológicos, ecológicos e legais despontam como vetores de transformação e estímulo à inovação. A crescente valorização da qualidade do ar interior, intensificada no período pós-pandemia, aliada às exigências normativas e à conscientização ambiental, tem impulsionado a demanda por soluções mais eficientes, sustentáveis e tecnológicas. O avanço da transformação digital — com destaque para a automação e o uso de recursos como Internet das Coisas (IoT) — contribui para o aumento da complexidade técnica dos sistemas de climatização, exigindo mão de obra cada vez mais qualificada e atualizada.

Nesse contexto, a Traydus encontra uma oportunidade estratégica de posicionar-se como referência em formação técnica especializada no setor de AVAC, por meio da criação da TrayTech Academy. A plataforma proposta surge em resposta direta às pressões e às lacunas identificadas na análise ambiental, permitindo alinhar a organização às exigências externas e contribuir ativamente para a profissionalização do mercado.

Ao promover capacitação contínua, disseminar conhecimento técnico atualizado e responder às tendências de sustentabilidade e digitalização, a TrayTech Academy não apenas reforça o posicionamento institucional da Traydus, como também fortalece sua vantagem

competitiva em um setor em evolução constante. A convergência entre ameaças regulatórias e oportunidades formativas destaca a relevância da proposta, validando sua inserção no plano estratégico da organização.

6.3. Análise dos Inquéritos por Formulários On-Line e Sondagem do Mercado

Como parte do processo de investigação, foi conduzida uma sondagem de mercado voltada exclusivamente a profissionais atuantes no setor de AVAC. O objetivo principal desta etapa foi identificar necessidades, expectativas e percepções sobre capacitação técnica na área, bem como avaliar a receptividade a uma nova plataforma de Ensino à Distância (EAD) promovida por um fabricante do setor. As respostas coletadas serviram como subsídio para a formulação de uma proposta educacional alinhada às demandas reais do público-alvo.

A análise dos dados baseou-se nos princípios da análise de conteúdo conforme Bardin (2011), permitindo a categorização temática das respostas obtidas. As contribuições foram organizadas em torno de eixos centrais, tais como: atualização profissional, formatos de ensino preferidos, lacunas existentes nos cursos atualmente disponíveis no mercado e sugestões para uma plataforma ideal.

6.3.1. Perfil dos Profissionais Abordados

A amostra foi composta por 14 profissionais do setor de AVAC, com tempo de experiência variando entre 4 meses e 42 anos. Os participantes atuam em diversas funções técnicas e estratégicas, incluindo engenheiros mecânicos, projetistas, técnicos instaladores, representantes comerciais, estudantes de engenharia e gestores de manutenção. Trata-se de um público que representa distintos níveis de maturidade profissional, abrangendo tanto iniciantes quanto especialistas com vasta experiência.

Mais de 90% dos respondentes reconheceram a importância da atualização contínua no setor, mencionando a preferência por treinamentos com periodicidade semestral ou anual. No entanto, obstáculos como a falta de tempo, conflitos de agenda e os custos elevados de alguns cursos foram apontados como barreiras à participação frequente em programas de formação.

Quanto ao formato preferido para os cursos, os participantes destacaram vantagens e desvantagens nos modelos presencial, híbrido e online. A flexibilidade dos cursos EAD foi amplamente valorizada, embora a interação presencial ainda seja considerada relevante para aprofundamento técnico e networking. As cargas horárias sugeridas variaram entre 8 e 80 horas, de acordo com a complexidade dos conteúdos a serem abordados.

Foi identificada uma demanda significativa por temas pouco explorados no mercado, tais como automação de sistemas, monitoramento remoto, sustentabilidade e eficiência energética, climatização geotérmica e atualização sobre normas técnicas, especialmente a NBR 7256. Essa carência temática sinaliza a existência de um nicho formativo ainda não plenamente atendido pelas iniciativas existentes.

Em relação às características desejadas para uma plataforma de cursos ideal, os entrevistados mencionaram a necessidade de uma interface intuitiva, emissão de certificados reconhecidos, atualização periódica de conteúdos, suporte técnico ao usuário, uso de recursos multimídia e parcerias com especialistas e fabricantes do setor. Houve ainda a sugestão da oferta de cursos gratuitos, visando democratizar o acesso à formação técnica.

De forma geral, os profissionais consultados demonstraram elevado interesse na proposta da TrayTech Academy, acreditando que a iniciativa poderá preencher lacunas existentes no mercado e contribuir para o desenvolvimento técnico do setor. A triangulação dos dados dessa

sondagem com as demais fontes de informação utilizadas no projeto reforça a pertinência e a viabilidade da proposta educacional.

O guião do inquérito encontra-se disponível no Anexo 3, tendo sido elaborado para explorar, de forma estruturada, os principais temas relevantes ao escopo do projeto.

6.4. Benchmarking

O benchmarking é uma ferramenta estratégica fundamental para a identificação de boas práticas e para a análise comparativa do posicionamento de concorrentes em relação a uma determinada proposta de valor. Neste projeto, a prática foi aplicada com o objetivo de mapear e avaliar plataformas de ensino a distância já existentes no setor de AVAC, tanto de empresas fabricantes de sistemas de climatização central (concorrência direta), quanto de entidades representativas do setor (concorrência indireta).

A análise incluiu aspectos estruturais, funcionais e comunicacionais das plataformas digitais, bem como seus conteúdos, formatos de ensino, acessibilidade, níveis de atualização, certificações oferecidas, estratégias de engajamento e usabilidade. Os dados foram coletados por meio de observações em campo, consultas públicas nos sites institucionais e inquérito estruturado com profissionais atuantes no mercado.

6.4.1. Concorrências Direta e Indireta

A Traydus Climatização, ao lançar a TrayTech Academy, propõe-se a oferecer formação técnica especializada como uma extensão de sua proposta de valor. Nesse sentido, os concorrentes diretos são identificados como empresas fabricantes de ar-condicionado central, que já disponibilizam cursos EAD, voltados ao seu público técnico. Entre elas destacam-se: TROX do Brasil, Indústrias Tosi e Trane.

Já os concorrentes indiretos são compostos por entidades setoriais, como a ABRAVA (Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento), o SINDRATAR-SP e o SINDRATAR-RJ, que promovem cursos com conteúdos abrangentes, embora nem sempre com foco direto na climatização central. A inclusão dessa categoria na análise permitiu uma visão mais ampla do ecossistema educacional digital voltado ao setor.

6.4.2. Plataformas Concorrentes: Análises SWOT

Para cada concorrente direto, foi realizada uma análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), permitindo identificar forças e fraquezas internas, bem como oportunidades e ameaças externas associadas às suas respectivas plataformas educacionais.

As tabelas 1 a 3, incluídas a seguir, apresentam as sínteses de cada análise SWOT, elaboradas com base em observações de mercado, experiências de navegação e percepções dos profissionais consultados.

A avaliação do conteúdo das plataformas demonstrou que, em geral, a oferta de cursos é reduzida, desorganizada e, muitas vezes, desatualizada. Aproximadamente 70% dos cursos anunciados nas plataformas analisadas estavam incompletos, sem previsão de realização ou com conteúdos meramente comerciais. Os dados detalhados sobre os cursos disponíveis encontram-se nos Anexos 4, 5 e 6 deste trabalho.

A performance técnica e a experiência do usuário são fatores críticos de sucesso para qualquer ambiente digital de aprendizagem. Para mensurar esses aspectos, foram utilizadas ferramentas especializadas, como o Teste de Performance e o SimilarWeb.

Na ferramenta Teste de Performance, as plataformas da TROX, Tosi e Trane apresentaram baixo desempenho em velocidade de carregamento, usabilidade e atratividade digital. A

navegabilidade é, em muitos casos, limitada por falhas técnicas recorrentes e má organização de conteúdos.

Já na Similarweb, dados revelam baixo volume de acessos, tempo reduzido de permanência nas páginas e escassa presença nos mecanismos de busca, o que indica falhas nas estratégias de SEO e marketing digital dessas empresas.

Esses resultados reforçam a importância de que a TrayTech Academy seja concebida com atenção especial à performance técnica e à usabilidade, de modo a proporcionar uma experiência eficiente, agradável e confiável aos usuários.

Com a análise dos relatórios e, sobretudo, das informações recolhidas nos sites, foram identificados pontos importantes e que nortearam o projeto.

Apesar da TROX do Brasil ser uma empresa reconhecida no setor, sua plataforma digital apresenta limitações significativas em termos de conteúdo atualizado, experiência do usuário e interatividade. A falta de clareza na navegação e a escassez de cursos disponíveis comprometem a efetividade da proposta educacional. A certificação automatizada, sem critérios de qualidade avaliativa, também reduz o valor percebido pelos profissionais.

Já as Indústrias Tosi, embora possua uma plataforma de fácil acesso, seu portfólio de cursos é extremamente limitado e desatualizado. A ausência de renovação de conteúdos, somada à baixa qualidade técnica dos materiais oferecidos, sinaliza um projeto sem planejamento educacional estruturado. A imagem da empresa também é fragilizada pela sua atual situação financeira (recuperação judicial), o que pode impactar negativamente a confiança do público.

A Trane é a indústria do segmento que possui a plataforma melhor estruturada, sendo robusta e tendo reconhecimento global. A ferramenta possui vantagens competitivas, mas sua plataforma apresenta restrições importantes para o mercado brasileiro, como a ausência de

tradução dos cursos (todos em inglês), baixa interatividade, lentidão na navegação e predominância de cursos presenciais. A falta de atualização de conteúdos também compromete sua efetividade em um setor dinâmico e altamente regulado.

6.4.2.1. Análise SWOT da TROX do Brasil

Tabela 1

Análise SWOT da Plataforma de Cursos da concorrente TROX do Brasil

Forças	Fraquezas
<p>Possui uma plataforma de cursos on-line, que aproveita a boa imagem e marca forte da empresa, mesmo sem a Plataforma ter qualidade adequada a que se propõe.</p> <p>Os cursos são on-line e oferecem certa flexibilidade.</p> <p>Plataformas com cursos gratuitos, o que gera maior atratividade.</p> <p>A maioria dos conteúdos estão em português.</p> <p>Facilidade de cadastro e acesso. Basta inserir um e-mail e telefone.</p>	<p>Em meio a inúmeros textos, há a informação de que existe uma nova plataforma da TROX, o que leva muito tempo e dificuldade do usuário encontrar o local dos cursos e saber por onde começar o acesso.</p> <p>Os cursos da plataforma da TROX são apresentados em apenas dois formatos, sendo lives ou palestras, limitando a forma de interagir com o público e reduzindo a possibilidade de dinamismo no ensino.</p> <p>A marca da plataforma não foi disseminada e nem divulgada no mercado de forma adequada.</p> <p>Pouco se explora a plataforma por não ter informação periódicas a se comunicar.</p> <p>Baixo acesso ao site da plataforma.</p> <p>Login reconhecido somente até 20 dias de uso, tendo de refazer cadastro num período curto de tempo de acesso.</p> <p>Curso com a apresentação do professor e sem material de apoio. Apenas gravação do rosto do profissional.</p> <p>A plataforma divulga que ministra cursos em português, inglês e espanhol, mas somente disponibiliza cursos em português e em espanhol.</p> <p>A maioria dos cursos publicados na plataforma não foram iniciados e não possuem conteúdo e sem previsão de realização.</p> <p>A plataforma foi ao ar com pouco conteúdo.</p> <p>Muito tempo sem atualização.</p> <p>Qualquer pessoa tira a certificação, ao terminar o curso, tornando a certificação e o curso não valiosos.</p> <p>Falta de informações sobre o funcionamento da plataforma.</p> <p>Não há espaço para feedback dos usuários e local para que o usuário tire dúvidas sobre o conteúdo.</p> <p>Limitação na experiência do usuário (quebra de expectativa).</p> <p>Conteúdo voltado muito mais aos produtos da empresa, com cunho mais comercial e não educativo.</p>
Oportunidades	Ameaças
<p>Se forem focar no projeto, podem gerar uma grandiosa plataforma de cursos por serem uma empresa multinacional, com departamento de desenvolvimento de produtos e alto budget em marketing.</p>	<p>Ser uma empresa de credibilidade, lançar e propagar informações sobre uma plataforma completa de aprendizagem, podendo gerar expectativa no público,</p>

Facilidade em fechar parcerias para divulgar os cursos, pois a empresa patrocina praticamente todos os eventos do setor.	pela força da marca, mas acaba não entregando um valor real em qualificação profissional e ensino. Muita concorrência, sendo que a empresa não está se preocupando com a qualidade e sim somente ter o projeto porque outras empresas apresentaram.
--	---

Nota. Fonte: análise SWOT elaborada com base em informações públicas da empresa TROX do Brasil, observações de mercado e inquérito online estruturado com profissionais do setor de AVAC (2025).

6.4.2.2. Cursos Disponíveis na Plataforma da TROX

Houve pesquisa e análise de todos os cursos inseridos na TROX Academy. Os dados colhidos sobre os cursos encontram-se no Anexo 4 deste trabalho.

Embora os temas e suas respectivas descrições estejam apresentados na plataforma, aproximadamente 70% dos cursos encontram-se sem conteúdo desenvolvido.

Entre os materiais disponíveis, observa-se que uma parte é oriunda de conteúdos produzidos na Espanha, estando, portanto, em outro idioma, o que pode dificultar o acesso pleno ao conhecimento por parte dos usuários brasileiros. Além disso, parte do conteúdo existente limita-se à apresentação de informações específicas sobre produtos e serviços da Traydus, sem, contudo, configurar materiais de aprendizagem estruturados com foco na capacitação técnica ou desenvolvimento de competências profissionais no setor de AVAC.

6.4.3. Plataforma das Indústrias Tosi (Concorrente Direto)

A análise comparativa entre plataformas de cursos no setor de AVAC requer uma avaliação criteriosa dos principais concorrentes que atuam com iniciativas educacionais digitais. Nesse sentido, as Indústrias Tosi também se inserem no cenário como uma empresa tradicional que busca acompanhar a transformação digital do setor. A seguir, apresenta-se uma análise SWOT da plataforma de cursos das Indústrias Tosi, com base em observações de mercado e nas

características identificadas no ambiente digital da empresa, a fim de compreender seus pontos fortes, limitações, oportunidades de desenvolvimento e riscos concorrenciais.

6.4.3.1. Análise SWOT das Indústrias Tosi

Tabela 2

Análise SWOT da Plataforma de Cursos das Indústrias Tosi

Forças	Fraquezas
<p>Ampliou o site para a abertura de uma plataforma de cursos, igualando seu potencial às outras duas grandes empresas do mercado.</p> <p>Cursos Gratuitos.</p> <p>Facilidade no cadastro, bastando apenas um e-mail e telefone de contato.</p> <p>Acesso ilimitado.</p> <p>Empresa com 70 anos de mercado, o que pode ajudar na potencialização da divulgação e apelos comerciais e publicitários para chamar os clientes à plataforma.</p>	<p>Apenas dois cursos disponibilizados (variedade limitada de cursos), em 3 anos.</p> <p>Sem atualização da plataforma.</p> <p>Baixa qualidade de gravação.</p> <p>Instrutor despreparado e que ministra a aula lendo conteúdos impressos.</p> <p>Interatividade reduzida.</p> <p>Conteúdo sem profundidade.</p>
Oportunidades	Ameaças
<p>Se houver esforço, pode expandir temas e alcance maior dos cursos.</p> <p>Rede social forte que possibilita a divulgação dos cursos.</p> <p>Parcerias fortes com entidades do mercado por ser uma empresa de 70 anos.</p> <p>Imagem negativa por estar em recuperação judicial.</p>	<p>Concorrência no mercado.</p> <p>Diminuição do interesse e engajamento dos usuários devido a desatualização e conteúdo de baixa qualidade.</p> <p>Falta de credibilidade perante seu público por não considerar sério e frequente o trabalho da plataforma.</p> <p>A empresa está passando por um processo de recuperação judicial e isso descredibiliza a força da empresa em qualquer projeto.</p>

Nota. Fonte: análise SWOT elaborada com base em informações públicas das Indústrias Tosi, observações de mercado e inquérito estruturado online com profissionais do setor de AVAC (2025).

6.4.3.2. Cursos Disponíveis na Plataforma das Indústrias Tosi

A avaliação da plataforma de cursos das Indústrias Tosi evidencia limitações significativas em sua efetividade como ferramenta voltada à qualificação profissional. Desde seu lançamento, há mais de um ano, foram disponibilizados apenas dois cursos, conforme detalhado na planilha constante no Anexo 05. Desde então, não se observou qualquer atualização ou inserção de novos conteúdos.

Essa constatação sugere que a criação da plataforma atendeu, principalmente, a uma exigência formal de presença digital na área educacional, sem que houvesse, contudo, uma estratégia consistente de gestão de conteúdo, atualização periódica ou compromisso com o desenvolvimento técnico dos profissionais do setor. Tal postura contraria os princípios fundamentais do marketing relacional e da educação corporativa, ao deixar de promover valor real ao público-alvo.

Adicionalmente, a plataforma apresenta sérias restrições técnicas de acesso, o que compromete a experiência do usuário e limita a funcionalidade do ambiente enquanto espaço de aprendizagem. Não há evidências de investimento em manutenção, modernização ou expansão dos recursos oferecidos.

A ausência de conteúdos atualizados e relevantes compromete a credibilidade da marca junto ao mercado e demonstra um desalinhamento com as demandas crescentes por qualificação técnica contínua — especialmente em um cenário de acelerada transformação digital.

De forma geral, a plataforma das Indústrias Tosi revela-se como uma iniciativa pontual, sem planejamento estratégico robusto ou visão de longo prazo, resultando em baixo impacto na capacitação de profissionais, pouca geração de valor para os stakeholders e uma presença frágil no ecossistema educacional do setor.

6.4.4. Plataforma da Trane (Concorrente Direta)

A Trane, reconhecida por sua atuação internacional no setor de AVAC, também desenvolveu uma plataforma de cursos com o intuito de qualificar profissionais e ampliar sua presença institucional no meio técnico. Em razão de sua estrutura global e histórico de inovação, torna-se relevante compreender o posicionamento estratégico dessa empresa no contexto educacional digital. A seguir, apresenta-se a análise SWOT da plataforma de cursos da Trane,

construída a partir de informações públicas, observações de mercado e questionário online com profissionais do setor, a fim de identificar os principais fatores que impactam seu desempenho e competitividade.

6.4.4.1. Análise S.W.O.T da Trane

Tabela 3

Análise S.W.O.T da Plataforma de Cursos da empresa concorrente Trane.

Forças	Fraquezas
<p>Conteúdo especializado (A plataforma oferece uma ampla gama de cursos focados em AVAC, abrangendo desde fundamentos básicos até tópicos avançados, atendendo a diversos níveis de conhecimento).</p> <p>Flexibilidade de Aprendizado: Disponibiliza cursos auto-guiados e treinamentos conduzidos por instrutores, permitindo que os usuários escolham o formato que melhor se adapta às suas necessidades e horários.</p> <p>Certificação Profissional: Oferece certificados reconhecidos no setor, valorizando o currículo dos profissionais e comprovando a aquisição de competências específicas.</p> <p>Acesso global, sendo uma plataforma online, permite que profissionais de diferentes regiões acessem o conteúdo, promovendo a disseminação do conhecimento sem barreiras geográficas.</p> <p>Reconhecimento no mercado devido ao tamanho da empresa multinacional.</p> <p>Foi a primeira empresa a criar cursos via internet e criou a Universidade Trane.</p> <p>Os conteúdos são mais bem elaborados e há alguns cursos disponíveis no site.</p>	<p>A maioria das páginas estão com erro há mais de um mês.</p> <p>O fato de oferecer os cursos somente em inglês demonstra uma falta de interesse e cuidado com o público brasileiro.</p> <p>Interatividade limitada, pois alguns cursos não possuem elementos interativos, não há fórum e local para perguntas.</p> <p>Pouca atualização no conteúdo.</p> <p>Plataforma de difícil navegação e pouca organização nos temas.</p> <p>A maior parte dos cursos é presencial.</p> <p>Muitos cursos são pagos.</p> <p>Muitos cursos estão desatualizados.</p> <p>A periodicidade de inserção de cursos é muito pequena.</p> <p>Os cursos on-line são ministrados na língua inglesa.</p>
Oportunidades	Ameaças
<p>Expansão dos temas de cursos.</p> <p>Parcerias com entidades do setor devido a tantos anos no mercado.</p>	<p>Concorrência com um mercado altamente competitivo.</p> <p>A falta de interatividade e falta de conteúdo levará os usuários ao desinteresse.</p> <p>Conteúdos somente em inglês afasta parte do público-alvo.</p>

Nota. Fonte: análise SWOT elaborada com base em informações públicas da empresa Trane, observações de mercado e inquérito estruturado online com profissionais do setor de AVAC (2025).

6.4.4.2. Cursos Disponíveis na Plataforma da Trane

Apesar de se apresentar como uma plataforma robusta e abrangente, inclusive nomeada como Trane University, a oferta de cursos, conforme detalhado no Anexo 6, revela limitações significativas, especialmente no que se refere à sua aplicabilidade ao mercado brasileiro. Diversas fragilidades comprometem sua eficácia como ferramenta de capacitação técnica voltada aos profissionais do setor de AVAC no país.

Observa-se que grande parte das páginas da plataforma apresenta falhas de funcionamento, situação que se mantém há mais de três meses, conforme acompanhamento contínuo. Essa instabilidade não apenas prejudica a experiência do usuário, como também evidencia fragilidades no compromisso institucional com a manutenção e atualização dos seus canais de aprendizagem.

Outro ponto crítico refere-se à barreira linguística: todos os cursos estão disponíveis exclusivamente em inglês, desconsiderando a realidade linguística da maior parte dos profissionais brasileiros. A ausência de versões em português compromete a acessibilidade e sugere uma estratégia pouco inclusiva, limitando o alcance da plataforma entre os públicos locais.

A interatividade dos cursos também se mostra reduzida. A maioria dos conteúdos carece de elementos didáticos dinâmicos, como quizzes, simulações práticas ou fóruns de discussão. Essa limitação enfraquece a aprendizagem colaborativa e restringe a construção de conhecimento em rede — aspectos essenciais em programas educacionais contemporâneos.

Além disso, diversos cursos permanecem desatualizados em relação às novas tecnologias, regulamentações técnicas e melhores práticas do setor. Tal defasagem compromete a credibilidade da plataforma como fonte confiável de formação continuada.

Em termos de usabilidade, a navegabilidade é limitada e a organização dos conteúdos apresenta deficiências. A ausência de uma categorização clara e de uma arquitetura de informação intuitiva dificulta a localização dos cursos e prejudica o engajamento dos usuários.

Outro fator limitante é a priorização de cursos presenciais, em detrimento de alternativas on-line mais acessíveis e flexíveis. Essa abordagem ignora as mudanças de comportamento dos profissionais, que valorizam cada vez mais a autonomia no processo de aprendizagem. Soma-se a isso o fato de que a maior parte dos cursos é paga, o que pode afastar estudantes e profissionais que buscam qualificação, sobretudo diante da existência de opções gratuitas e de qualidade já disponíveis no mercado.

Por fim, a baixa frequência de atualização de conteúdo e a escassa inclusão de novos cursos dificultam a consolidação de um ecossistema de aprendizagem contínua e alinhado às exigências de um setor em constante transformação. Diante desse conjunto de fragilidades, a proposta educacional da Trane University revela-se limitada, pouco responsiva às necessidades do mercado brasileiro e desalinhada às boas práticas atuais de ensino a distância.

6.4.5. Análise de Informações de Acesso e Usabilidade das Plataformas de Cursos da Concorrência

Para além da análise qualitativa das plataformas educacionais concorrentes, torna-se fundamental considerar aspectos técnicos relacionados ao acesso e à usabilidade desses ambientes digitais. A experiência do usuário, a performance de carregamento das páginas e a visibilidade em mecanismos de busca são fatores determinantes para o engajamento do público com as soluções de ensino a distância. Assim, a presente seção apresenta os principais dados obtidos por meio de ferramentas específicas de medição, com o objetivo de identificar fragilidades e oportunidades de

melhoria nas plataformas de cursos das empresas analisadas, bem como estabelecer parâmetros de comparação para o desenvolvimento da plataforma da Traydus.

6.4.5.1. Dados da Ferramenta Teste de Performance

A análise de ferramentas voltadas à medição de indicadores de usabilidade e acesso nos sites de fabricantes concorrentes evidenciou uma baixa atratividade das plataformas de cursos atualmente disponíveis. Entre os principais pontos observados estão o número reduzido de visitantes, o baixo tempo médio de permanência, a lentidão no carregamento das páginas e a escassa atenção dedicada à otimização para mecanismos de busca (SEO – Search Engine Optimization). Além disso, o volume modesto de acessos e o breve tempo de navegação indicam um envolvimento limitado do público com essas soluções educacionais.

As plataformas TROX, Tosi e Trane apresentaram diversos indicadores que demandam aprimoramento, tanto em termos de desempenho técnico, quanto de visibilidade digital, caso queiram ampliar sua efetividade como canais de qualificação profissional. O relatório detalhado das plataformas, retirado do Teste de Performance segue no Anexo 16.

Como a TrayTech Academy ainda não foi oficialmente lançada, não foi possível mensurar seu desempenho direto em termos de acesso. No entanto, com o objetivo de estabelecer parâmetros comparativos e subsidiar as equipes de Tecnologia da Informação e Marketing, na identificação de oportunidades de melhoria, foi realizada uma análise dos acessos ao site institucional da Traydus, local onde a plataforma será hospedada.

Os dados obtidos revelaram um desempenho considerado satisfatório quanto ao volume de visitantes, embora tenham sido identificados pontos específicos que merecem atenção e otimização. Essa avaliação preliminar demonstrou-se estratégica para antecipar ajustes,

contribuindo para uma preparação mais sólida e coerente com as exigências de um ambiente digital competitivo e orientado à experiência do usuário.

6.4.5.2. Dados da Ferramenta Similarweb

Além das análises já realizadas, foi utilizada uma segunda ferramenta para ampliar a precisão dos dados sobre o acesso às plataformas existentes no mercado. A Similarweb, reconhecida por sua credibilidade em medições digitais, contribuiu com informações relevantes que trouxeram ainda mais clareza ao cenário competitivo, permitindo uma avaliação mais fiel do desempenho das plataformas das empresas concorrentes. Os relatórios detalhados das empresas seguem no Anexo 17.

6.4.6. Análise da Concorrência Indireta

As entidades representativas do setor de AVAC, embora não concorram diretamente com a proposta da TrayTech Academy, exercem papel relevante na formação técnica do mercado. A ABRAVA, por exemplo, apresenta um portfólio extenso de cursos de curta e longa duração, com conteúdo técnico relevante, ministrado por profissionais reconhecidos.

Contudo, observam-se limitações significativas na adesão às plataformas digitais por parte dessas instituições, sobretudo devido à baixa proficiência tecnológica de parte dos docentes e à preferência histórica por cursos presenciais. O engajamento em ambientes virtuais ainda é restrito, o que representa uma lacuna que pode ser estrategicamente explorada pela Traydus.

As Tabelas 4 e 5 detalham os cursos oferecidos por essas entidades e os principais fatores que influenciam seu desempenho no ambiente educacional digital.

Tabela 4

Análise SWOT das Entidades Representativas do Setor, vistos como concorrentes indiretos.

Forças	Fraquezas
<p>São organizações com acesso a muitos dados oficiais do mercado e muitos bancos de dados para contatos e divulgação de todas as ações realizadas.</p> <p>Formato on-line permite alcançar profissionais de todo o Brasil.</p> <p>Entidades como a ABRAVA são reconhecidas como referências no setor, o que fortalece a confiança dos alunos na qualidade do conteúdo oferecido.</p> <p>O ensino à distância permite economia com infraestrutura física, deslocamento e logística.</p>	<p>Barreira tecnológica de parte dos membros das entidades, pois nota-se que alguns profissionais apresentam inúmeras dificuldades ao uso de plataformas digitais e a maioria dos cursos acabam sendo apresentados em formatos presenciais, limitando o número de aderentes.</p> <p>Engajamento limitado em ambientes virtuais como um todo.</p>
Oportunidades	Ameaças
<p>Crescimento da digitalização no setor técnico.</p> <p>Ampliação de parcerias e facilidade de conquista das mesmas.</p>	<p>Concorrência com Plataformas de Ensino Generalistas. Plataformas como Udemy, Coursera e até escolas técnicas oferecem cursos com preços competitivos e alcance massivo.</p> <p>Regulamentações e Mudanças nas Normas Técnicas.</p>

Nota. Fonte: análise SWOT elaborada com base em informações públicas da empresa Trane, observações de mercado e inquérito estruturado online com profissionais do setor de AVAC (2025).

Tabela 5

Programação de cursos oferecidos aos profissionais do mercado de AVAC por Entidades Representativas do Setor, vistos como concorrentes indiretos.

CURSOS: ABRAVA, SMACNA, SINDRATAR RJ E SINDRATAR SP	
CURSOS DE CURTA DURAÇÃO (Carga horária até oito horas)	CURSOS DE LONGA DURAÇÃO (Com duração de mais de 6 meses)
<p>ABRAVA:</p> <p>Formato híbrido: presencial na sede da ABRAVA ou online (ao vivo)</p> <p>Programação e Opções:</p> <p>09 turmas – pmoc</p> <p>02 turmas – básico de vrf</p> <p>02 turmas – diagnósticos e falhas vrf/vrv</p> <p>02 turmas – distribuição de ar</p> <p>03 turmas – renovação de ar</p> <p>03 turmas – refrigeração por absorção</p> <p>02 turmas – fluídos refrigerantes</p> <p>02 turmas – técnicas avançadas de vendas na era digital</p> <p>02 turmas – carga térmica em condicionamento de ar</p> <p>03 turmas – workshop de análise de custos para instaladores</p> <p>01 turma – câmaras frigoríferas</p> <p>01 turma – empreendedorismo</p> <p>01 turma – PNL em vendas</p>	<p>ABRAVA:</p> <p>Curso de Refrigeração Comercial</p> <p>150 horas</p> <p>Mais de 30 anos de tradição</p> <p>Público-alvo: iniciantes e profissionais experientes</p> <p>Opções de Cursos /Temas:</p> <p>Ventilação e Distribuição de Ar</p> <p>Automação e Elétrica para Sistemas de AVACR</p> <p>Programa de Capacitação – Qualidade do Ar de Interiores</p> <p>SMACNA:</p> <p>Curso de Educação Continuada – Pós Graduação em Sistemas de Climatização (Smacna)</p> <p>SINDRATAR-RJ:</p> <p>Curso de Educação Continuada – Pós Graduação em Ar Condicionado e Refrigeração do SINDRATAR - RJ</p>

Nota. Fonte: dados organizados pelo próprio autor, com base em informações públicas dos sites da ABRAVA, SMACNA e SINDRATAR- RJ (2025).

7. Análise da Organização com Desenvolvimento do Modelo de Negócios

A Traydus Climatização é uma indústria consolidada no setor de AVAC (Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado), reconhecida por sua elevada capacidade técnica e de engenharia, aliada à entrega de produtos com alto padrão de qualidade, atendimento personalizado e diferenciação em soluções e serviços. Fundada em 1989, na cidade de São Paulo, Brasil, a empresa consolidou-se no mercado nacional ao integrar inovação, conformidade normativa, compromisso ambiental e sustentabilidade em sua proposta de valor.

Embora disponibilize produtos de linha padronizada, a notoriedade da Traydus foi impulsionada principalmente pela oferta de soluções customizadas. A empresa especializou-se na produção e comercialização de equipamentos sob medida, desenvolvidos para atender demandas específicas de obras complexas — um diferencial reconhecido e valorizado por projetistas e instaladores em todo o país. A aplicação de engenharia especializada e o foco contínuo na excelência técnica contribuíram para a reputação sólida e respeitável da marca no mercado brasileiro.

O crescimento da organização ocorreu de maneira gradual, porém sustentada, demonstrando resiliência mesmo em períodos de instabilidade econômica no Brasil. Atualmente, a Traydus conta com aproximadamente 135 colaboradores e uma planta industrial superior a 5 mil metros quadrados de área construída. Possui ainda escritórios nas regiões metropolitanas e interioranas de São Paulo, além de representantes comerciais exclusivos em regiões estratégicas como o Distrito Federal, Nordeste e Rio de Janeiro.

Dando continuidade à sua trajetória de inovação e liderança setorial, a empresa propõe a expansão de sua atuação por meio da criação de uma plataforma digital de cursos on-line. Essa iniciativa visa preencher uma lacuna identificada no mercado: a escassez de ações estruturadas e

acessíveis voltadas à qualificação contínua dos profissionais de AVAC. O projeto da TrayTech Academy foi avaliado como viável sob a ótica técnica, estratégica e mercadológica. Além das oportunidades identificadas se mostrarem promissoras, as ameaças foram cuidadosamente mapeadas e tratadas por meio de um plano estratégico que visa mitigar riscos e fortalecer os pilares do projeto.

A proposta se destaca não apenas pela inovação, mas também pelo compromisso com a qualidade e com a valorização do público técnico. Diferentemente de outras iniciativas similares que falharam por falta de consistência ou visão estratégica, a Traydus compromete-se com a manutenção frequente de conteúdos, a atualização permanente dos cursos e a entrega de valor real aos profissionais do setor — indo além da mera promoção de produtos. A credibilidade da empresa, associada a uma proposta educacional séria, coloca a TrayTech Academy em posição estratégica para liderar a transformação digital na formação técnica do setor de climatização.

7.1. Plano de Negócios

O plano de negócios adotado para o projeto da Traydus Climatização, estruturado com base no modelo Business Model Canvas e apresentado no Anexo 7 deste trabalho, tem como objetivos centrais a capacitação técnica no setor de AVAC (Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado) e o fortalecimento do relacionamento institucional com clientes e parceiros estratégicos.

Entre os principais parceiros envolvidos no projeto, destacam-se engenheiros especializados da própria Traydus, fornecedores de tecnologia responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção da plataforma, bem como instituições relevantes do setor, como a ABRAVA (Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento), a ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers), o SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) e o SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e

Pequenas Empresas). Essas parcerias visam não apenas ampliar a visibilidade e a credibilidade da plataforma, como também atribuir legitimidade aos cursos oferecidos e, futuramente, às certificações emitidas.

As atividades-chave do modelo incluem o desenvolvimento contínuo da plataforma digital, a curadoria e produção de conteúdos técnicos especializados, a implementação de estratégias de marketing digital e a gestão de relacionamento com o usuário, incorporando feedbacks como mecanismo essencial de melhoria. A participação em feiras, congressos e eventos técnicos do setor também integra o escopo de ações estratégicas voltadas à promoção e difusão do projeto.

Em relação aos recursos-chave, o projeto depende da expertise técnica da equipa interna, de ferramentas digitais avançadas para gestão de conteúdos e de uma estrutura de suporte eficiente, que assegure estabilidade tecnológica e atendimento de qualidade ao público-alvo.

A proposta de valor da TrayTech Academy fundamenta-se na oferta de conteúdos alinhados às necessidades emergentes do setor, abordando temas como eficiência energética, automação, inovação tecnológica e sustentabilidade. Como diferencial competitivo, o projeto prevê a disponibilização de certificações reconhecidas pelo mercado, atualmente em fase de estruturação, com previsão de implementação após a capacitação dos 100 primeiros usuários e a conclusão dos trâmites junto a órgãos certificadores.

O público-alvo da plataforma inclui engenheiros de manutenção, projetistas, instaladores, técnicos, empresas da cadeia AVAC e colaboradores internos da Traydus. O relacionamento com esses públicos será sustentado por meio de atendimento técnico especializado, pesquisas de satisfação, acompanhamento pós-curso e comunicação personalizada, com foco na construção de vínculos de confiança e fidelização.

Os canais de distribuição compreendem a própria plataforma digital, redes sociais corporativas, o site institucional da Traydus, campanhas de e-mail marketing e ações presenciais em eventos do setor. A utilização combinada desses canais visa maximizar o alcance e o engajamento do público-alvo, promovendo acessibilidade e visibilidade ao projeto.

Em termos de monetização, o modelo de negócio prevê receitas derivadas da oferta de cursos avançados e personalizados, programas de certificação premium, treinamentos corporativos e soluções educacionais desenvolvidas sob demanda para empresas do setor.

A estrutura de custos do projeto contempla investimentos em desenvolvimento tecnológico, produção de conteúdos, ações de marketing, gestão de parcerias e suporte técnico. Esse desenho estratégico está alinhado à visão da Traydus de promover a inovação, impulsionar a qualificação técnica do mercado e reforçar sua liderança por meio de uma abordagem educacional diferenciada.

Embora a Traydus possua sólida reputação, know-how técnico e cultura organizacional voltada à inovação, a execução do projeto exigirá a superação de desafios importantes, tais como a ausência de experiência prévia em educação digital e a construção de uma estrutura escalável, sustentável e adaptável à evolução das demandas do setor.

A integração da TrayTech Academy ao modelo de negócios da empresa contribuirá não apenas para a valorização institucional da marca e o fortalecimento dos vínculos com os stakeholders, mas também para a diversificação das operações, ampliando a atuação da Traydus como referência em inovação e qualificação no segmento de climatização. Tal estratégia revela-se particularmente relevante no atual cenário de transformação digital e crescente valorização do conhecimento técnico como vetor de competitividade organizacional.

7.2. Lógica de Desenvolvimento do Projeto

A proposta da TrayTech Academy foi concebida com base em um processo investigativo estruturado de forma lógica e progressiva. A etapa inicial consistiu na identificação de uma lacuna significativa no setor AVAC, relacionada à escassez de iniciativas de capacitação técnica oferecidas por fabricantes. Essa problemática foi aprofundada por meio da revisão de literatura, aplicação de inquéritos a profissionais da área, análise de plataformas concorrentes e realização de um estudo de benchmarking, o que permitiu a formulação de um diagnóstico preciso sobre as necessidades, barreiras e expectativas do público-alvo.

Com base nas evidências recolhidas, delineou-se uma solução estratégica orientada para o desenvolvimento de uma plataforma educacional robusta, tecnicamente consistente e alinhada às exigências atuais do setor. O desenho da proposta incorporou os principais achados da investigação empírica, bem como as oportunidades identificadas na análise do contexto setorial. A resposta apresentada, portanto, configura-se como uma proposta contextualizada e fundamentada, cuja implementação está detalhada nas seções subsequentes deste trabalho.

8. Análise Estratégica do Projeto

Com o objetivo de avaliar o potencial estratégico da proposta de desenvolvimento da plataforma TrayTech Academy, foi realizada uma análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). Essa ferramenta permitiu identificar fatores internos (forças e fraquezas) e externos (oportunidades e ameaças) que influenciam o sucesso do projeto, proporcionando uma visão abrangente e estruturada da sua viabilidade.

8.1. Análise SWOT da Traydus

Tabela 6

Análise SWOT da Traydus para o projeto da TrayTech Academy.

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento no setor AVAC pela qualidade técnica e inovação em produtos e serviços. • Corpo técnico qualificado e com expertise em engenharia aplicada. • Capacidade de produção de conteúdos educacionais com apoio de especialistas internos. • Plataforma gratuita e acessível, com estrutura escalável e periodicidade definida para lançamento de novos cursos. • Possibilidade de engajamento por meio de conteúdos em português, alinhados à realidade nacional. • Ampla cobertura geográfica, com atuação em todo o território brasileiro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixo engajamento nas redes sociais devido à recente reformulação de identidade digital. • Necessidade de parcerias externas para a certificação de cursos. • Concorrentes com maior capacidade orçamentária e agilidade nas respostas ao mercado. • Dependência de consolidação da plataforma para posterior emissão de certificações reconhecidas.

-
- Experiência consolidada em eventos do setor e participação ativa em entidades representativas.
 - Diferenciação por meio de temas estratégicos como automação e eficiência energética.

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Potencial para geração de valor ao cliente por meio da capacitação contínua. • Reforço da imagem institucional da Traydus como referência técnica e inovadora. • Ampliação do relacionamento com o mercado e atração de novos públicos. • Expansão de canais de comunicação e fortalecimento da estratégia digital. • Criação de um repositório de conhecimento aplicável também ao público interno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente competitivo, com presença de empresas multinacionais e associações técnicas. • Frequentes atualizações normativas que podem tornar os conteúdos obsoletos. • Resistência inicial à adesão, especialmente em um mercado tradicional. • Possibilidade de comparação com outras plataformas cujo foco está na autopromoção de produtos.

Nota. Fonte: Elaboração própria com base em informações da Traydus, inquérito com stakeholders e análise de mercado (2025).

8.2. Temas para Primeiros Cursos da TrayTech Academy

Com base em inquéritos, benchmarking e reuniões com a equipa técnica da Traydus, foram definidos temas prioritários para os cursos iniciais da TrayTech Academy. A escolha dos conteúdos considerou lacunas formativas identificadas no setor e a disponibilidade de especialistas internos aptos a ministrar as formações. A listagem completa encontra-se no Anexo 8 deste trabalho.

8.3. Análise de Cenário da Traydus

A Traydus apresenta-se como uma organização sólida e com posicionamento estratégico no setor AVAC, fundamentado em inovação, customização de soluções e excelência técnica. A iniciativa de implementação da TrayTech Academy representa uma oportunidade de expansão dos canais de relacionamento e de diversificação das atividades da empresa. O projeto apoia-se em parcerias estratégicas e em ativos internos, como infraestrutura tecnológica e capital humano qualificado, o que confere robustez ao modelo de negócios proposto.

Estudos preliminares evidenciam a existência de lacunas operacionais e estratégicas que deverão ser monitoradas, possibilitando ações corretivas. A análise contínua do ambiente externo, incluindo movimentos de concorrência e alterações regulatórias, será essencial para garantir a adaptação e o sucesso da plataforma. Diante de um planejamento estruturado e alinhado às exigências do setor, estima-se que a TrayTech Academy poderá consolidar-se como um diferencial competitivo, reforçando o posicionamento da marca e ampliando a sua relevância no mercado.

8.4. Ameaças Identificadas para a Traydus

As principais ameaças à iniciativa derivam da concorrência direta e indireta, composta por outras fabricantes e entidades de classe que atuam com propostas formativas. Empresas como Trane, TROX e Indústrias Tosi possuem potencial de investimento superior, mas, conforme a análise realizada, não apresentam consistência em suas plataformas educacionais. Já associações como ABRAVA e ASHRAE ofertam cursos técnicos com enfoque distinto e estruturas mais formais, geralmente com custos associados.

Além da concorrência, a resistência à adoção do formato online é uma preocupação legítima, especialmente em setores mais conservadores. Para mitigar esse risco, estão previstas estratégias de sensibilização do público-alvo, com campanhas educativas sobre os diferenciais da

TrayTech Academy, como a gratuidade, a qualificação técnica dos formadores, a certificação e a diversidade de temas abordados.

A Traydus também utilizará sua rede de relacionamentos institucionais para fomentar a adesão à plataforma, aproveitando a credibilidade construída ao longo de décadas de atuação no setor e o envolvimento de seus diretores em entidades de referência. A difusão dos cursos será promovida de forma contínua, com investimentos escalonados e aproveitamento de recursos já disponíveis internamente, respeitando o cronograma e as capacidades operacionais da empresa.

8.5. Oportunidades Identificadas para a Traydus

O setor AVAC carece de programas estruturados de capacitação técnica, como demonstrado em fóruns, eventos e inquéritos aplicados. Profissionais que atuam no dimensionamento e instalação de sistemas frequentemente relatam deficiências de formação, o que reforça a demanda por cursos acessíveis e atualizados.

A tendência crescente de digitalização, o amadurecimento do público quanto ao uso de plataformas virtuais e a valorização do conhecimento técnico posicionam a TrayTech Academy como uma iniciativa oportuna. A Traydus, reconhecida pela inovação e pelo relacionamento institucional, reúne condições para assumir protagonismo neste cenário, oferecendo conteúdos de elevada qualidade técnica.

A expansão da plataforma poderá ocorrer de forma progressiva, iniciando pelos mercados onde a empresa já possui forte presença, com possibilidade de estender-se para outros territórios nacionais e internacionais, especialmente na América Latina. A divulgação será reforçada pelas redes sociais institucionais, por campanhas de mídia segmentadas e pela integração com outras iniciativas da empresa.

8.6. Ameaças e Oportunidades Identificadas para a Traydus

A análise combinada das ameaças e oportunidades revela um cenário desafiador, porém promissor. Embora a concorrência seja significativa e o mercado apresente resistência inicial, a alta demanda por qualificação técnica representa uma janela estratégica relevante. A adoção crescente de soluções digitais, especialmente no contexto pós-pandemia, amplia o potencial de aceitação da plataforma.

Riscos associados a regulamentações e exigências técnicas serão mitigados por meio de uma estrutura de atualização contínua dos conteúdos. A credibilidade institucional da Traydus e sua expertise técnica constituem ativos estratégicos para garantir a legitimidade e o alcance do projeto.

Desta forma, a TrayTech Academy posiciona-se como uma iniciativa inovadora e estratégica, cuja implementação poderá ampliar significativamente o valor entregue aos stakeholders da Traydus, fortalecer sua marca e consolidar sua atuação como referência em formação técnica no setor de climatização e refrigeração.

A análise de todas as ameaças e as oportunidades do projeto permitiu a criação de estratégias planejadas, pois é notável que as forças são maiores que as fraquezas e as ameaças poderão ser contornadas por conta do cenário do setor e conhecimento amplo do mercado.

9. Objetivos Gerais do Projeto

O presente projeto tem como objetivo geral a criação e implementação de uma plataforma online gratuita de cursos técnicos, desenvolvida e gerida pela Traydus Climatização. A proposta visa não apenas contribuir para a qualificação contínua de profissionais que atuam no setor de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC), mas também fortalecer os vínculos institucionais da empresa com seus públicos estratégicos. Ao disponibilizar conteúdos técnicos relevantes, atualizados e acessíveis, a iniciativa pretende ampliar a presença digital da marca, consolidar sua reputação como referência em inovação e fomentar um relacionamento duradouro com o mercado.

9.1. Fundamentação da Proposta da TrayTech Academy

A concepção da TrayTech Academy resulta de um processo metodológico fundamentado em evidências empíricas e em revisão teórica criteriosa. A investigação junto a profissionais do setor de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC) revelou deficiências significativas relacionadas à acessibilidade, à atualização e à aplicabilidade das formações técnicas oferecidas pelas empresas do segmento. Paralelamente, a análise de benchmarking realizada com plataformas de ensino concorrentes evidenciou limitações em aspectos como usabilidade, interatividade, adequação da linguagem e alinhamento com as exigências específicas do mercado nacional.

Adicionalmente, o levantamento de dados relativos ao comportamento digital dos utilizadores do site institucional da Traydus possibilitou uma compreensão mais precisa do perfil do público-alvo, bem como de suas preferências tecnológicas e padrões de acesso.

A partir desses três eixos — escuta ativa dos profissionais, análise crítica do cenário concorrencial e observação de comportamentos digitais — delineou-se uma proposta educacional que visa responder, de forma estratégica e coerente, às lacunas identificadas ao longo da

investigação. As ações estruturadas para a plataforma foram concebidas com base nas necessidades detectadas, assegurando um alinhamento rigoroso entre o diagnóstico do problema e a solução apresentada.

10. Enquadramento das Opções Estratégicas do Projeto

A criação da TrayTech Academy constitui uma iniciativa estratégica da Traydus Climatização voltada à promoção da qualificação técnica no setor AVAC, à ampliação do relacionamento com stakeholders e ao fortalecimento da imagem institucional da marca. Para assegurar a concretização dos objetivos delineados, o projeto foi estruturado com base em opções estratégicas bem definidas, acompanhadas de um plano de implementação detalhado.

Esta etapa contempla a definição das estratégias funcionais, abrangendo os departamentos de Marketing, Engenharia, Operações e Organização, assim como a calendarização das ações previstas. Tais elementos foram organizados de modo a garantir o alinhamento entre as metas gerais e específicas do projeto, conforme estabelecido ao longo deste trabalho. O cronograma das atividades encontra-se discriminado no Anexo 9.

10.1. Estratégias Funcionais

A gestão global do projeto ficará a cargo do Departamento de Marketing, desde a definição dos objetivos e metas até as etapas de execução, divulgação e acompanhamento de resultados. Este departamento desempenha papel central na articulação das frentes envolvidas, promovendo a integração das ações e assegurando a sua coerência com os resultados esperados.

Com vistas à preparação da equipe interna e à consolidação do alinhamento estratégico, foi elaborado um plano de capacitação destinado aos profissionais diretamente envolvidos com a TrayTech Academy, cujo conteúdo se encontra descrito no Anexo 11. O objetivo é garantir consistência na comunicação institucional e na postura técnica dos colaboradores diante do público externo.

As ações de marketing digital terão especial relevância no lançamento e manutenção da plataforma, com destaque para a atração de participantes qualificados e para a consolidação da

Traydus como referência em formação técnica no setor. A campanha de lançamento inicial já foi estruturada e está apresentada no Anexo 10.

10.2. Segmentação de Público-Alvo

A segmentação da audiência da TrayTech Academy foi realizada de forma precisa, contemplando profissionais-chave do setor AVAC, tais como engenheiros de manutenção, técnicos de compras de construtoras, projetistas de sistemas de climatização, instaladores especializados e estudantes de engenharia com interesse na área. A estratégia de conteúdo será moldada conforme os perfis identificados, com vistas à personalização das experiências formativas.

O conhecimento aprofundado dos públicos de interesse permitirá à equipe do projeto desenvolver temas relevantes e adaptados às suas realidades profissionais. Algumas ações de comunicação já foram delineadas e encontram-se no Anexo 12, reforçando o compromisso com a proximidade e a escuta ativa do mercado.

10.3. Canais de Comunicação

A TrayTech Academy será hospedada no site institucional da Traydus, o qual passará por uma reformulação com foco em experiência do usuário (UX), usabilidade e conteúdo orientado à conversão. A navegação será planejada de forma a guiar o visitante desde o primeiro acesso até a inscrição nos cursos oferecidos.

Além do website, os canais digitais da Traydus — especialmente Instagram, LinkedIn, Facebook e YouTube — serão utilizados para ampliar o alcance da plataforma e divulgar os diferenciais competitivos da proposta. A produção de lives, webinars e conteúdos audiovisuais será intensificada, contando com a colaboração de formadores de opinião e especialistas do setor, que atuarão como parceiros estratégicos na atração de público.

O mercado AVAC possui influenciadores digitais especializados, previamente mapeados (cf. Anexo 13), que serão convidados a colaborar com a divulgação da plataforma. A atuação em redes sociais será complementada por campanhas de e-mail marketing, utilizando as bases de dados do Departamento Comercial da Traydus, segmentadas por região e perfil profissional.

Serão valorizados, nas campanhas institucionais, os atributos centrais da TrayTech Academy: gratuidade, acessibilidade, conteúdo técnico atualizado e a participação de formadores reconhecidos pela comunidade profissional. As parcerias com entidades setoriais também serão exploradas, tanto para amplificar a divulgação quanto para desenvolver programas formativos conjuntos, o que poderá acelerar a adesão do público-alvo à plataforma.

10.4. Estratégias de Operações

A eficiência operacional constitui um dos pilares fundamentais para a implementação e a manutenção contínua da TrayTech Academy. As estratégias de operação incluem o desenvolvimento da plataforma educacional, a integração de tecnologias de gestão de aprendizagem (Learning Management Systems – LMS), a compatibilidade com dispositivos diversos e a produção de conteúdos técnicos de qualidade, que contribuam de forma eficaz para a construção do conhecimento no setor AVAC.

A seleção e capacitação dos profissionais responsáveis pela condução dos cursos, a definição da dinâmica pedagógica da plataforma e dos critérios de curadoria dos conteúdos, bem como a formulação das políticas institucionais do projeto, são etapas cruciais para garantir a consistência metodológica e o valor prático dos cursos ofertados. A escolha criteriosa dos temas e sua organização em níveis progressivos — básico, intermediário e avançado — respondem às preferências evidenciadas nos inquéritos realizados com profissionais do setor, os quais manifestaram a necessidade de percursos formativos flexíveis e modulares.

A decisão de disponibilizar os conteúdos em português, com abordagem técnica acessível, reflete uma lacuna observada no benchmarking realizado com plataformas concorrentes, como a Trane University, que opera exclusivamente em inglês (vide seção 6.4.4.2). Essa barreira linguística compromete o acesso pleno dos profissionais brasileiros, o que justifica a escolha da Traydus por uma proposta mais inclusiva.

A interatividade também desponta como elemento central da experiência de aprendizagem. A ausência de recursos interativos foi uma crítica recorrente nas plataformas analisadas e, portanto, a TrayTech Academy incorporará fóruns, quizzes e materiais complementares para estimular o engajamento dos participantes. Temas como eficiência energética, sustentabilidade e manutenção preventiva serão tratados de forma transversal, distribuídos ao longo dos cursos modulares.

O acompanhamento contínuo dos resultados, aliado à gestão estruturada dos dados dos usuários, permitirá a formulação de estratégias de aprimoramento e divulgação baseadas em evidências. A implementação de indicadores-chave de desempenho possibilitará o monitoramento da satisfação dos participantes, tanto em nível individual quanto coletivo, promovendo um processo de melhoria contínua.

Para garantir a agilidade nas respostas e a manutenção da qualidade nos serviços prestados, a plataforma contará com uma equipe de suporte técnico especializada e com formadores disponíveis para esclarecer dúvidas. Essa estrutura contribuirá para o estabelecimento de uma cadeia de feedbacks eficaz e uma cultura institucional orientada à inovação e à escuta ativa.

A proteção de dados dos usuários será assegurada por meio da conformidade com as exigências legais estabelecidas pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), conferindo maior segurança e transparência ao processo.

Com base nos diagnósticos realizados, identificaram-se falhas recorrentes em outras plataformas, sobretudo quanto à ausência de políticas institucionais claras. Em resposta, foram desenvolvidos documentos estratégicos que compõem a Política Educacional da TrayTech Academy, disponíveis no Anexo 14 deste trabalho.

10.4.1. Plano Estratégico de Marketing para o Lançamento da Plataforma

Os principais objetivos da campanha de lançamento da TrayTech Academy consistem em ações de divulgação digital voltadas à geração de visibilidade, atração de leads qualificados e engajamento do público-alvo. O plano estratégico detalhado encontra-se no Anexo 10 deste documento.

O marketing digital assume papel central na consolidação da TrayTech Academy como uma plataforma educacional inovadora e estratégica no setor AVAC. A proposta prevê a combinação de técnicas de inbound marketing, automação de marketing, marketing de influência e campanhas segmentadas por perfil profissional e localização geográfica.

A integração entre os dados de mercado (levantados por inquéritos e análise de comportamento digital – Anexo 2), as boas práticas mapeadas no benchmarking (Anexos 5 e 6) e os canais de comunicação permitirá alinhar a proposta de valor da plataforma às reais expectativas dos profissionais do setor. Dessa forma, pretende-se construir uma autoridade institucional e técnica duradoura, ancorada em conteúdo relevante, relacionamento próximo e soluções educacionais atualizadas.

As ações de marketing também visam reforçar os pilares do marketing relacional da Traydus, promovendo fidelização por meio da entrega consistente de conhecimento técnico. A viabilidade e o impacto das estratégias adotadas dependerão da execução sistemática das

campanhas, do acompanhamento contínuo de indicadores-chave e da adaptação dinâmica frente às transformações tecnológicas e comportamentais do mercado.

Dentre os canais selecionados para a campanha de lançamento, destacam-se os perfis de influenciadores especializados como Ricardo Viana, Laura Ar Condicionado, Fala Refrigerista e Bless Climatização, que se notabilizam pela produção de conteúdo técnico voltado ao público B2B. A descrição completa desses canais encontra-se no Anexo 13 deste trabalho.

10.4.1.1. Ações Digitais Complementares para Consolidação da Plataforma

Complementando a campanha de lançamento descrita no item anterior, propõe-se um conjunto de ações digitais contínuas com foco na construção de autoridade, geração de tráfego qualificado e conversão de leads. As estratégias previstas são:

Inbound Marketing: Produção e disseminação de conteúdos técnicos — artigos, e-books e vídeos — para nutrir o público-alvo ao longo da jornada de decisão. Os materiais serão disponibilizados no blog da plataforma e enviados por e-mail marketing segmentado.

SEO e Presença Orgânica: Otimização da plataforma e de seus conteúdos com foco em palavras-chave relevantes do setor AVAC, visando o aprimoramento do ranqueamento nos mecanismos de busca e atração de tráfego recorrente.

Social Media Marketing: Gestão ativa das redes sociais institucionais da Traydus e da TrayTech Academy (LinkedIn, Instagram, YouTube e Facebook), com postagens regulares, estímulo à interação com seguidores e campanhas de engajamento direcionadas.

Campanhas de Anúncios Patrocinados: Investimentos em mídia paga no Google Ads, Instagram e Facebook, com segmentação por localização, interesses técnicos e perfis profissionais específicos.

Webinars e Lives Técnicas: Promoção de eventos online com especialistas internos e convidados, com o objetivo de fortalecer o relacionamento com stakeholders e ampliar o repertório técnico dos participantes.

Automação de Marketing e CRM: Implementação de fluxos automatizados de e-mails, estruturados a partir do comportamento dos usuários e da segmentação por interesses, otimizando a conversão e fidelização dos participantes.

A eficácia dessas ações será monitorada por meio de indicadores como taxa de conversão, crescimento da base de leads, tráfego da plataforma, taxas de abertura e cliques em campanhas de e-mail, tempo médio de permanência na plataforma, entre outros. O acompanhamento analítico contínuo permitirá a realização de ajustes táticos em tempo hábil, contribuindo para a escalabilidade e consolidação da TrayTech Academy.

10.4.2. Valor Acrescentado à Campanha

A TrayTech Academy configura-se como uma alavanca estratégica para o fortalecimento institucional da Traydus, promovendo uma mudança qualitativa na forma como a empresa se posiciona perante o mercado AVAC. Ao oferecer uma solução educacional gratuita, atualizada e tecnicamente robusta, a empresa atende diretamente às carências identificadas em seu público-alvo e amplia sua influência como agente de transformação no setor.

O valor acrescentado reside, essencialmente, na geração de conhecimento aplicado, na capacitação contínua e na construção de vínculos de confiança entre a marca e seus diversos públicos estratégicos. A qualificação técnica promovida pela plataforma não apenas beneficia os profissionais, como também repercute positivamente na performance dos sistemas instalados, aumentando a vida útil dos equipamentos e reduzindo falhas operacionais.

Temas prioritários como sustentabilidade, inovação tecnológica e manutenção preventiva foram selecionados com base em dados empíricos obtidos por meio dos inquéritos qualitativos, refletindo os interesses e necessidades mais latentes dos profissionais do setor. A proposta modular e escalável permite a adesão de públicos com diferentes níveis de maturidade técnica, favorecendo trajetórias formativas personalizadas.

A atualização periódica dos cursos, com revisões bimestrais, garante aderência às mudanças tecnológicas e normativas, posicionando a plataforma como referência de credibilidade e atualidade. A abordagem pedagógica adotada foca na aplicabilidade prática e na comunicação clara, superando as barreiras impostas por materiais excessivamente técnicos ou descontextualizados.

Em complemento, a plataforma funciona como um guia técnico para tomada de decisão em campo, auxiliando os engenheiros na seleção das melhores soluções para cada projeto. Este suporte se torna ainda mais valioso em contextos críticos, como casas de máquinas, ambientes hospitalares ou instalações industriais, nos quais a excelência técnica é indispensável.

Por meio de uma estrutura pedagógica sólida e de um compromisso com a qualidade, a TrayTech Academy insere-se no mercado como uma alternativa inovadora, segura e alinhada às reais demandas dos profissionais. Ao mesmo tempo, posiciona a Traydus como uma empresa educadora, comprometida com a evolução técnica do setor, fortalecendo sua reputação e criando novas possibilidades de atuação institucional.

10.5. Estratégias Organizacionais

A estrutura organizacional proposta para a TrayTech Academy visa garantir a implementação eficaz do projeto, bem como a sua manutenção contínua com elevados padrões de qualidade. Para tal, o Departamento de Marketing coordenará a criação de dois comitês

especializados: um comitê técnico-pedagógico, responsável pela validação e atualização dos conteúdos educacionais; e um comitê de tecnologia, encarregado da gestão da infraestrutura digital da plataforma e do suporte aos usuários.

Sob a liderança da Diretora de Marketing, serão mobilizados profissionais de diferentes áreas, incluindo engenheiros da Traydus, especialistas em tecnologia da informação, produtores de conteúdo e parceiros externos estratégicos. A colaboração interdisciplinar permitirá a integração entre conhecimento técnico, inovação tecnológica e comunicação eficaz.

Serão instituídas rotinas organizadas de trabalho, incluindo reuniões quinzenais para brainstorming estratégico, reuniões mensais para definição de pautas e cronogramas de gravação de conteúdos, bem como encontros bimestrais destinados à aprovação e revisão pedagógica dos cursos. Essas instâncias de planejamento e controle asseguram a coerência do processo educativo e o alinhamento com os objetivos da plataforma.

A equipe de formadores passará por treinamentos periódicos e participará de sessões de feedback sistemáticas, que considerarão tanto a avaliação interna quanto os resultados das pesquisas de satisfação aplicadas aos usuários. Essa prática contribuirá para a melhoria contínua do corpo docente e para a valorização da experiência de aprendizagem.

Além disso, a promoção de transmissões ao vivo (lives), fóruns e eventos online fortalecerá a presença institucional da plataforma, ampliando sua visibilidade e engajamento com os públicos estratégicos. Tais ações colaborativas reforçam o posicionamento da TrayTech Academy como um ecossistema de aprendizagem técnico-profissional integrado e dinâmico.

10.5.1. Estrutura da Campanha

A campanha de comunicação da TrayTech Academy será estruturada em três fases principais: conscientização, consideração e decisão, com ações específicas em cada etapa da jornada do usuário.

Na fase de conscientização, o foco será gerar visibilidade para o lançamento da plataforma, destacando seu caráter inovador, gratuito e alinhado às necessidades do setor AVAC. Serão produzidos conteúdos educativos sobre tendências e tecnologias emergentes, lançados vídeos informativos e realizados esforços de otimização para mecanismos de busca (SEO) nos sites da Traydus e da TrayTech Academy. Banners atrativos e informações atualizadas serão inseridos no site institucional para atrair o público-alvo.

A fase de consideração buscará aprofundar o interesse do público. Serão organizados webinars ao vivo com instrutores, permitindo interação direta com os especialistas e apresentação de amostras dos cursos. Estudos de caso e depoimentos de profissionais serão utilizados como provas sociais da relevância do conteúdo. Uma série de campanhas de e-mail marketing sequenciais, com informações detalhadas e conteúdos complementares, será ativada para nutrir os leads. Também serão utilizadas estratégias de retargeting para reconectar visitantes que não realizaram a inscrição.

Na fase de decisão, o objetivo será converter os interessados em participantes ativos da plataforma. Serão criadas landing pages otimizadas com foco na conversão, destacando os principais benefícios dos cursos, sua aplicabilidade prática e diferenciais competitivos. A utilização de chamadas para ação (CTAs) e o lançamento de campanhas pagas por clique (PPC) no Google Ads e redes sociais serão ações centrais para gerar senso de urgência e facilitar o processo de inscrição.

Essas estratégias, integradas a uma abordagem pedagógica centrada no usuário, visam assegurar o êxito do projeto em suas dimensões educativa, comunicacional e institucional.

10.5.2. Mensagem Macro a Comunicar

Tabela 7

Apelos e Mensagens principais a serem utilizadas e padronizadas nas comunicações e treinamentos.

Capacitação e avanço profissional	Expertise e credibilidade	Compromisso com a atualização, qualificação e inovação	Flexibilidade e acessibilidade	Construção de uma comunidade profissional	Material periódico e qualificado
Evolua sua Carreira com a TrayTech Academy: cursos que antecipam profissionais do setor, além de ampliar seu conhecimento.	Aprenda com os melhores: instrutores experientes e conteúdos validados por engenheiros Especializado em AVAC.	Impulsionando a inovação no setor de AVAC: a TrayTech Academy combina tecnologia de ponta com ensino aplicado, visando preparar você para os desafios do futuro.	Capacitação técnica ao seu alcance, no seu ritmo: cursos totalmente on-line, com acesso de qualquer lugar e a qualquer hora.	Junte-se a uma comunidade de profissionais líderes do setor e formadores de opinião. Interaja, colabore e cresça com outros profissionais dentro da plataforma.	Na TrayTech Academy, os cursos são periódicos, com conteúdos completos e atualizados.

Nota. Fonte: elaboração da autora com base nas diretrizes estratégicas de comunicação da TrayTech Academy (2025).

10.6. Calendarização e Avaliação do Projeto

O cronograma detalhado das fases do projeto encontra-se apresentado no Anexo 9 deste documento. As ações foram organizadas em etapas sequenciais e complementares, abrangendo: planejamento, capacitação das equipes envolvidas, distribuição de tarefas e responsabilidades, gestão e estruturação dos cursos, execução das atividades operacionais, lançamento da plataforma, ações de comunicação e monitoramento contínuo do cenário e do desempenho do projeto.

O lançamento oficial da TrayTech Academy está previsto para o mês de dezembro de 2025, sendo este um marco estratégico no posicionamento digital e institucional da Traydus Climatização. A proposta da plataforma demonstra plena aderência aos desafios e oportunidades

emergentes no setor AVAC, destacando-se pela oferta de conteúdos técnicos com elevado grau de aplicabilidade, acessibilidade e atualização contínua.

A análise desenvolvida ao longo deste trabalho evidenciou uma lacuna significativa na oferta de soluções educacionais voltadas à qualificação técnica de profissionais do setor, especialmente no que se refere à adequação às normas, à linguagem prática e à flexibilidade de acesso. Ao ocupar esse espaço com uma proposta sólida e orientada por dados, a Traydus transforma um diferencial técnico — historicamente reconhecido pela sua engenharia aplicada — em um ativo estratégico de longo prazo.

Embora o projeto demande investimentos iniciais relevantes nas áreas de tecnologia, produção de conteúdo e reestruturação organizacional, os benefícios potenciais superam amplamente os desafios. Espera-se que a TrayTech Academy contribua para o aumento da visibilidade institucional da marca, o fortalecimento das relações com stakeholders e a geração de valor no ecossistema em que a Traydus está inserida.

A análise comparativa com concorrentes diretos e indiretos revelou fragilidades recorrentes nas plataformas já existentes, como a baixa frequência de atualização dos conteúdos, limitações na experiência do usuário e ausência de compromisso com o desenvolvimento técnico contínuo. Ao evitar tais deficiências e fundamentar sua proposta em critérios de qualidade, atualidade e alinhamento com as necessidades do setor, a Traydus tem a oportunidade de consolidar-se como referência em capacitação técnica no mercado nacional.

Por fim, a integração da plataforma ao modelo de negócios da empresa representa uma ampliação estratégica de escopo, diversificando os canais de relacionamento com o mercado, reforçando o posicionamento institucional da marca e contribuindo diretamente para a sua valorização. Com um planejamento robusto, acompanhamento sistemático e capacidade de

adaptação estratégica, a TrayTech Academy tem o potencial de se tornar uma ferramenta de transformação com impacto real e sustentável no setor AVAC.

10.7. Mecanismos de Avaliação e Controle

A TrayTech Academy contará com um sistema estruturado de avaliação e controle, com o objetivo de assegurar a eficácia da plataforma e promover melhorias contínuas. Estão previstas reuniões internas mensais, com a participação das equipes responsáveis pelo projeto, para análise de indicadores-chave de desempenho (KPIs). Serão discutidos os acessos à plataforma, a evolução do número de inscritos, a taxa de conclusão dos cursos, os temas de maior interesse e os resultados das pesquisas de satisfação.

Essas reuniões, previamente agendadas para todo o primeiro ano de funcionamento, também incluirão a análise dos dados dos usuários inscritos e a integração dessas informações ao calendário de disparo de newsletters e outras ações de comunicação. Os cursos serão avaliados de forma contínua com base em uma pontuação atribuída pelos participantes a cada módulo e curso concluído.

Após a finalização de cada curso, os usuários receberão, por e-mail, uma pesquisa de satisfação baseada na metodologia Net Promoter Score (NPS). A emissão do certificado ficará condicionada à resposta dessa pesquisa, assegurando a coleta sistemática de feedbacks.

O controle do fluxo de trabalho — desde a elaboração do conteúdo até a sua publicação — será realizado por meio de uma automação desenvolvida no Trello, sob responsabilidade do Departamento de Marketing, conforme descrito no Anexo 11, Parte 2.

Em um setor dinâmico e altamente competitivo como o AVAC, é essencial manter a plataforma constantemente atualizada. O monitoramento regular permitirá a detecção de

oportunidades de melhoria, adoção de novas tecnologias e ajustes estratégicos conforme as necessidades dos usuários e tendências do mercado.

10.7.1. Pesquisa Net Promoter Score (NPS)

Ao término de cada curso, será aplicada uma pesquisa NPS diretamente na plataforma. Os participantes atribuirão notas de 0 a 10 a uma série de critérios, sendo 0 a menor e 10 a maior avaliação possível. Os aspectos avaliados incluirão:

10.7.1.1. Inquérito do Google Forms: Qual a probabilidade de você recomendar este curso para um colega do setor?

O quanto você gostou do curso?

O quanto você avalia a qualidade do conteúdo técnico do curso?

Quanto avalia o grau de clareza nas explicações e ou formato do conteúdo transmitido?

Qual a sua avaliação para a construção das aulas e divisão dos módulos?

O quanto você avalia que este conteúdo tem aplicabilidade prática?

O quanto avalia a duração de cada aula?

O quanto você avalia a duração total do curso?

O quanto você avalia a imparcialidade na transmissão do conteúdo?

O quanto considera que o curso agregou à sua carreira?

O quanto você se interessou pelos temas dos cursos da TrayAcademy?

Qual sua avaliação sobre usabilidade da plataforma (facilidade de uso)?

Qual sua avaliação sobre Relevância do curso?

Qual sua avaliação do quão atualizado está o tema abordado?

Qual sua avaliação para a facilidade de contato com a plataforma?

Qual a sua avaliação para suporte da plataforma?

10.7.1.2. Perguntas Abertas: O que mais gostou no curso?

O que poderia ser melhorado neste curso?

Quais temas você sugeriria para próximos cursos?

10.7.1.3. Métricas e Monitoramento por Relatórios

A equipe de Marketing será responsável por compilar e analisar os dados provenientes da plataforma e dos cursos. Serão elaborados relatórios periódicos, incluindo relatórios de engajamento e aderência, avaliação da participação por temática e análise de perfil dos usuários, considerando nome, idade, localidade, empresa, tipo de empresa, formação e cargo.

Esses dados alimentarão a estratégia de aprimoramento contínuo, promovendo decisões baseadas em evidências e contribuindo para a excelência da TrayTech Academy.

10.8. Avaliação Econômica e Financeira do Projeto

O projeto TrayTech Academy contará com um investimento inicial de R\$ 132.700,00 (cento e trinta e dois mil e setecentos reais), valor já disponível em caixa. Adicionalmente, será destinado um montante mensal estimado em R\$ 11.700,00, durante um período que varia entre seis meses e um ano. O total de despesas previstas para o primeiro ano, aproximadamente R\$ 144.000,00, será absorvido pelo orçamento anual de marketing, provisionado conforme o ciclo orçamentário da Traydus. Este orçamento é definido com base no histórico de vendas dos últimos cinco anos e na projeção de receitas do exercício seguinte, representando, em média, 3% do faturamento da empresa.

O investimento inicial contempla itens essenciais à implantação da plataforma, como infraestrutura de hospedagem, desenvolvimento técnico por profissionais de TI, campanha de lançamento, aquisição e manutenção de equipamentos audiovisuais, sistemas de backup,

certificações de segurança (SSL), além de custos operacionais do evento de lançamento e mobilização da equipe interna do Comitê da TrayTech Academy.

Ao longo do projeto, serão considerados custos recorrentes, incluindo: manutenção técnica da plataforma, licenciamento de softwares, armazenamento em nuvem, ferramentas de automação e análise de dados, remuneração de especialistas para produção de conteúdo, suporte técnico, serviços de monitoramento de tráfego e engajamento, e parcerias com influenciadores e formadores de opinião do setor.

É importante destacar que parte dos recursos técnicos e humanos já está incorporada à estrutura da empresa, o que contribui para a eficiência na alocação de recursos. A previsão de depreciação dos equipamentos será considerada na composição do custo mensal, garantindo um planejamento financeiro mais acurado.

A estrutura orçamentária visa assegurar a viabilidade do projeto no curto prazo e sua sustentabilidade ao longo do tempo, com margem para expansão, atualização tecnológica e escalabilidade da plataforma. Esse planejamento permitirá que a TrayTech Academy evolua de forma estruturada, mantendo a qualidade e a relevância do seu conteúdo educacional.

Tabela 8

Projeção de investimento inicial e mensal para a implantação da TrayTech Academy.

Referência	Investimento único e inicial	Investimento mensal
Plataforma de LMS	R\$ 30.000,00	
Profissional/ empresa de geração de Conteúdo inicial	Interno	Interno
Campanhas de Marketing Geral - Lançamento	R\$ 50.000,00	
Campanha de Marketing - Mensais		
Eventos para divulgação (ano)	R\$ 15.000,00 (Já temos o espaço na Febrava). Lançamento Oficial.	

Infra Estrutura Digital de Armazenamento e Backup)	R\$	3.000,00	
		Plataforma estará vinculada ao Youtube.	
Operação e Suporte (Licenças, suporte técnico/ Ferramentas de monitoramento de desempenho)	R\$	4.000,00	
Equipe e Equipamentos para filmagens de cursos iniciais	A empresa já possui equipamentos de alta qualidade		R\$ 500,00
Licença anual de LMS	R\$	12.000,00	
Hospedagem e servidores em nuvem	R\$	200,00	
Domínio		Uso do departamento- já contém.	
Recursos Humanos Internos		Uso de recursos já absorvidos pela empresa.	
Agência de Publicidade			R\$ 4.000,00
Segurança da Plataforma	R\$	5.000,00	
Compliance com LGPD/ GDPR	R\$	7.000,00	
Licença de software para edição	R\$	5.000,00	
Ferramenta de email mkt			R\$ 850,00
Parcerias com Professores e formadores de opinião do mercado			R\$ 1.000,00
Softwares de monitoramento de dados			R\$ 2.000,00
Certificações			R\$ 500,00
Desenvolvimento do site		Equipe interna	
Manutenção do site		Equipe e T.I. internos	
Identidade visual do site		Equipe Interna	
Segurança de dados SSL			R\$ 350,00
Selos e Auditorias de Credibilidade de Educação			1.000,00
Operação da Webinars		Uso interno	Uso interno
Ferramenta de Análise de Tráfego e Engajamento			Incluso na coluna de Software de acompanhamento
Software para gestão de dados (Google Data Studio)			Incluso na coluna de Software de acompanhamento
Formadores de Opinião parceiros para cursos			1.500,00
Plataformas de Testes de Usabilidade	R\$	1.500,00	
TOTAIS		Único: R\$ 132.700,00	Mensal R\$ 11.700,00

Nota. Fonte: elaboração da autora com base em estimativas do plano de implementação da TrayTech Academy e pesquisas de mercado (benchmarking) de plataformas similares (2025).

10.9. Planejamento e Metas Concretas

O planejamento estratégico da TrayTech Academy contempla metas quantitativas e qualitativas que nortearão sua implementação e monitoramento de desempenho nos primeiros anos de operação.

Inicialmente, projeta-se que cada curso lançado alcance, em média, 40 inscritos por mês. Espera-se que, desse total, ao menos 70% conclua integralmente as formações e obtenha o certificado. A meta de satisfação mínima é que 60% dos participantes avaliem positivamente a experiência educacional vivenciada na plataforma, com foco em usabilidade, aplicabilidade e qualidade do conteúdo técnico.

A taxa de evasão será monitorada desde o início do projeto, com o objetivo de reduzi-la em, pelo menos, 30% ao final do primeiro ano de funcionamento. Essa métrica será acompanhada por meio de relatórios periódicos e pesquisas de satisfação, permitindo ações corretivas baseadas em dados.

No que diz respeito à oferta de conteúdo, está prevista a disponibilização de três cursos técnicos iniciais, organizados em macrotemas e estruturados sob a forma de playlists. Novos cursos serão lançados mensalmente, com uma programação contínua à disposição dos usuários. Os conteúdos passarão por análise bimestral, visando atualizações técnicas, inclusão de novas tecnologias e alinhamento com as tendências do setor AVAC.

A meta de excelência em satisfação é ambiciosa: pretende-se alcançar pelo menos 90% de avaliações positivas nas pesquisas NPS, classificando os cursos como "muito relevantes" ou "relevantes" para a carreira dos participantes.

Além disso, a plataforma compromete-se a resolver 100% das solicitações de suporte técnico e das dúvidas relacionadas ao conteúdo educacional, garantindo confiabilidade e eficiência no atendimento ao usuário.

No plano de comunicação e crescimento digital, a equipe de marketing tem como meta aumentar em 30% o tráfego mensal da plataforma a cada semestre, durante os três primeiros anos de operação. Esse esforço estará vinculado a estratégias de SEO, campanhas pagas, parcerias e ações de marketing de conteúdo.

A médio prazo, pretende-se expandir a atuação da plataforma para países de língua portuguesa, como Angola e Moçambique, até o segundo ano de operação. Já a internacionalização com cursos traduzidos para inglês e espanhol está prevista para ser iniciada até o quinto ano, com o lançamento de versões da TrayTech Academy adaptadas a públicos internacionais.

Em termos de infraestrutura, a meta é que a plataforma suporte, até o terceiro ano de operação, no mínimo 200 usuários simultâneos, assegurando estabilidade e boa experiência ao usuário.

As pesquisas de satisfação serão aplicadas sistematicamente após a conclusão de cada curso, contribuindo para o alinhamento contínuo da plataforma com as expectativas dos usuários e com as exigências técnicas do setor.

11. Conclusões e Recomendações

Este projeto teve como objetivo central o desenvolvimento de uma proposta estratégica de marketing relacional por meio da criação da TrayTech Academy, uma plataforma digital de ensino à distância (EAD) voltada à capacitação técnica de profissionais do setor de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC). A iniciativa surgiu da identificação de uma lacuna significativa na oferta de conteúdos especializados, atualizados e acessíveis a públicos técnicos, especialmente projetistas, instaladores e engenheiros.

A metodologia adotada baseou-se em abordagem qualitativa, com a aplicação de inquéritos on-line semiestruturados, associados a uma análise de benchmarking de plataformas educacionais similares. Tais métodos permitiram a construção de uma solução aderente às reais necessidades dos stakeholders do setor, aliando dados empíricos à literatura sobre marketing relacional, transformação digital e educação corporativa.

A proposta foi estruturada com base em três pilares fundamentais: a transformação digital como catalisadora de novas práticas de relacionamento no ambiente B2B; a fidelização de clientes por meio de experiências significativas; e a geração de valor via oferta educacional de qualidade. Verificou-se que, em contextos de alta competitividade e digitalização crescente, iniciativas como a TrayTech Academy podem representar diferenciais estratégicos relevantes no fortalecimento de vínculos comerciais e no posicionamento institucional da marca.

Do ponto de vista teórico, o projeto reforça a perspectiva de que a educação digital configura-se como ferramenta eficaz de marketing relacional, contribuindo para o aprofundamento das discussões sobre branding e lealdade em mercados industriais. No plano metodológico, destaca-se a utilidade dos inquéritos como instrumento de captação de percepções e expectativas

do público-alvo, bem como o valor do benchmarking para o alinhamento com as melhores práticas do setor.

Quanto ao impacto no modelo de negócios da Traydus Climatização, a implementação da TrayTech Academy representa a abertura de um novo canal estratégico de relacionamento com o mercado, capaz de gerar valor contínuo. Além de fomentar a capacitação profissional, a plataforma permitirá a coleta estruturada de dados sobre preferências, comportamentos e padrões de consumo técnico, possibilitando a formulação de estratégias comerciais mais precisas, o aprimoramento de produtos e o desenvolvimento de soluções personalizadas. A plataforma consolida, assim, um modelo de serviço educacional que complementa e amplia a atuação tradicional da empresa, reforçando sua autoridade técnica e sua diferenciação competitiva no setor AVAC.

Para garantir a sustentabilidade do projeto, recomenda-se a adoção de uma política sistemática de atualização de conteúdos, a definição de indicadores-chave de desempenho (KPIs) específicos e a implementação de mecanismos contínuos de escuta ativa, como pesquisas de satisfação e análises de feedback. Essas práticas serão essenciais para manter o alinhamento da plataforma às dinâmicas do mercado e às exigências técnicas dos públicos estratégicos.

Como possibilidades de investigação futura, sugere-se a análise do impacto da plataforma sobre métricas comerciais e relacionais, como o Net Promoter Score (NPS), a taxa de retenção de clientes e o engajamento digital. A replicação do modelo em outros segmentos industriais ou em mercados internacionais de língua portuguesa poderá constituir uma extensão natural do projeto, com potencial para enriquecer o debate acadêmico sobre educação corporativa, marketing relacional e inovação digital no contexto B2B.

12. Referências

- Associação Brasileira de Educação a Distância. (2022). Censo EAD.BR 2022: Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. <https://www.abed.org.br/censoead>
- Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento. (2023). Panorama do setor de refrigeração e climatização no Brasil. <https://www.abrava.com.br>
- Arthur, W. B. (2009). *The nature of technology: What it is and how it evolves*. Free Press. <https://archive.org/details/natureoftechnolo00arth>
- Agência Senado. (2024, setembro 27). Dívida pública chegará a 80% do PIB em 2024 e continuará crescendo, diz IFI. <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/09/27/divida-publica-chegara-a-80-do-pib-em-2024-e-continuara-crescendo-diz-ifi>
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo (Edição revista e atualizada)*. Edições 70.
- Berry, L. L. (1983). Relationship marketing. In L. L. Berry, G. L. Shostack, & G. Upah (Eds.), *Emerging perspectives on services marketing* (pp. 25–38). American Marketing Association.
- Berry, L. L. (2000). Relationship marketing of services: Growing interest, emerging perspectives. In J. N. Sheth & A. Parvatiyar (Eds.), *Handbook of relationship marketing* (pp. 149–170). Sage Publications.
- Brasil. (2018). Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD). https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm
- Chaffey, D. (2015). *Digital business and e-commerce management: Strategy, implementation and practice* (6th ed.). Pearson Education Limited.

Chaffey, D., & Smith, P. R. (2015). *Digital marketing excellence: Planning, optimizing and integrating online marketing* (6th ed.). Routledge.

Câmara Brasileira da Indústria da Construção. (2024). *Perspectivas econômicas para o setor de construção civil em 2024*. <https://www.cbic.org.br>

Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2015, dezembro). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>

De Souza Marinho, G., Guimarães de Souza, S., Diniz Galvão, S., Alves Roberto, J. C., & Lira Pinto Junior, J. R. (2023). A importância das estratégias de marketing e nível de serviço na retenção e prospecção de clientes para o sucesso empresarial. *GeSec: Revista de Gestão e Secretariado*, 14(10), 19018–19038. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i10.3098>

Facuri, J. D. (2024). Respostas ao formulário 1: Atualização profissional no setor de AVAC [Conjunto de dados]. Dados coletados por meio de formulário online.

Fernandes, A. B., Farias Júnior, T. A., Soares, J. L. J., Rezende, G. U. de M., Fukuoka, D. M. L., Leite, J. C., Rodrigues, K. S. M. de M., Júnior, H. G. M., Pereira, J. A., Martins, P. W. A., & Reis, B. D. dos. (2024). Educação corporativa em ambientes virtuais: Uma abordagem da administração estratégica na contemporaneidade. *Revista de Gestão e Secretariado*, 15(5), Artigo e3688. <https://doi.org/10.7769/gesec.v15i5.3688>

Fortini, R. (2021). Tecnologias digitais e aprendizagem nas organizações. In M. Fernandes et al. (Orgs.), *Inovação e aprendizagem Corporativa* (pp. 90–105). Editora SENAC.

Furr, N., Ozcan, P., & Eisenhardt, K. M. (2022). O que é a transformação digital? Tensões fundamentais enfrentadas pelas empresas estabelecidas no cenário mundial. *Revista Inteligência Competitiva*, 12(1), 1–26. <https://doi.org/10.24883/IberoamericanIC.v12i.2022alumniin>

Gil, A. C. (2023). Métodos e técnicas de pesquisa social (8ª ed.). Atlas.

Grönroos, C. (2004). The relationship marketing process: Communication, interaction, dialogue, value. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 19(2), 99–113.

<https://doi.org/10.1108/08858620410523981>

Grossi, M. A., & Ribeiro (2024). Aprendizagem digital e flexível no contexto corporativo. In L. Fernandes, J. P. Almeida, & S. C. Moreira (Orgs.), *Educação corporativa e transformação digital* (pp. 45–62). Editora Universitária.

Indústrias Tosi. (2025). EAD Indústrias Tosi. <https://eadindustriastosi.com.br/>

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). (2023). *Censo da Educação Superior 2022 – Notas estatísticas*. Ministério da Educação. <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/educacao-superior>

Kotler, P. (1999). *Marketing para o século XXI* (1st ed.). Editorial Presença.

Kotler, P. (2010). *Marketing 3.0: As forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano*. Elsevier.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2019). *Administração de marketing* (15ª ed.). Pearson.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Moving from traditional to digital*. Wiley.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for humanity*. Wiley.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2024). *Marketing 6.0: Connecting to the digital economy* (1st ed.). Actual.

Kurucz, V. (2008). Perspectives of viral marketing among managers: An internet-based assessment [Master's thesis, University of Lugano]. Faculties of Communication and Economics Science. <http://www.bul.unisi.ch/cerca/bul/memorie/master/pdf/0708Kurucz.pdf>

Larentis, F., Antonello, C. S., & Slongo, L. A. (2018). Marketing de relacionamento: Estratégias e práticas para fidelizar clientes. Editora Atlas.

Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2021). E-commerce 2021: Business, technology, society (16th ed.). Pearson.

McKinsey & Company. (2023). Global HVAC industry trends and insights 2023. <https://www.mckinsey.com/industries/electric-power-and-natural-gas/our-insights>

Payne, A., & Frow, P. (2005). A strategic framework for customer relationship management. *Journal of Marketing*, 69(4), 167–176. <https://doi.org/10.1509/jmkg.2005.69.4.167>

Ministério de Minas e Energia. (2021). Plano Nacional de Energia 2050. <https://www.gov.br/mme/pt-br>

Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). The future of competition: Co-creating unique value with customers. Harvard Business Review Press.

Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1999). The experience economy: Work is theater & every business a stage. Harvard Business Review Press.

Reichheld, F. F. (2003). The one number you need to grow. *Harvard Business Review*, 81(12), 46–54.

Ribeiro, M., Correia, R., Franco, J., & Correia, R. (2023). O marketing relacional como ferramenta de fidelização: O caso dos hotéis Vila Galé. In Proceedings of the 18th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI 2023) (pp. 1–26). Universidade de Aveiro. <https://doi.org/10.23919/CISTI58278.2023.10211578>

Satjagaruthai, K., & Lakkhongkha, K. (2023). O papel dos empreendedores na condução do sucesso de seus negócios na era digital. *International Journal of Professional Business Review*, 8(7), 1–20. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i7.2866>

Sheth, J. N., Mittal, B., & Newman, B. I. (2001). *Customer behavior: Consumer behavior and beyond*. Dryden Press.

Sheth, J. N., Sisodia, R. S., & Sharma, A. (2000). The antecedents and consequences of customer-centric marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1), 55–66. <https://doi.org/10.1177/0092070300281006>

Sociedade Americana de Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Ar Condicionado (ASHRAE). (2023). *Standards and guidelines for HVAC systems*. <https://www.ashrae.org>

Turban, E., King, D., Lee, J. K., Liang, T. P., & Turban, D. C. (2022). *Electronic commerce 2022: A managerial and social networks perspective* (9th ed.). Springer.

Universidade Trane. (2025). *Cursos de Clientes de HVAC Comercial*. Trane. https://mylearning.tranetechnologies.com/lmt/clmsBrowseV2.prMain?site=external&in_lang=en-us&org=te&in_category_id=28578&in_subcategories=Y

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.

Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2018). *Services marketing: Integrating customer focus across the firm* (7^a ed.). McGraw-Hill Education.

13. Anexos

Anexo 1

Guião de Inquérito por Questionário On-Line

O conteúdo deste guião está estruturado em duas partes: Etapa 1 – Abordagem por questionário on-line e Etapa 2 – Questões qualitativas abertas. A estrutura foi elaborada com o objetivo de garantir clareza, ética na condução do inquérito e alinhamento com os objetivos investigativos do presente estudo.

Etapa 1 : Capacitação técnica e lacunas no setor

1. Na sua visão, quais são as principais dificuldades enfrentadas pelos profissionais do setor AVAC em termos de qualificação técnica?
2. Você percebe lacunas no acesso a conteúdos técnicos atualizados?

Etapa 2 : Expectativas sobre qualificação profissional

3. Que tipo de formação técnica acredita ser mais relevante atualmente para seu desempenho profissional?
4. De que forma a Traydus poderia contribuir com a qualificação dos seus parceiros?

Etapa 3 : Experiências com plataformas EAD

5. Já utilizou alguma plataforma de ensino a distância voltada ao setor AVAC? Qual foi sua experiência?
6. Que características você considera essenciais para uma plataforma técnica ser eficaz?

Etapa 4 : Sugestões e funcionalidades desejadas

7. Quais conteúdos, formatos ou funcionalidades você gostaria de encontrar em uma plataforma desenvolvida pela Traydus?
8. Como uma plataforma educacional poderia fortalecer o seu relacionamento com a marca?

Nota: As respostas completas foram transcritas e codificadas conforme análise de conteúdo, respeitando o anonimato dos participantes. Os dados encontram-se em anexo reservado (Anexo 2).

Anexo 2

Transcrição e Análise dos Questionários On-Line

Os inquéritos realizados permitiram identificar padrões, percepções e sugestões relevantes para o desenvolvimento da plataforma TrayTech Academy. Abaixo, seguem excertos representativos das respostas, organizados por categorias temáticas emergentes da análise de conteúdo:

Categoria 1: Lacunas de conhecimento técnico no setor

"Falta atualização constante, principalmente sobre novas normas e tecnologias. Muitas vezes, aprendemos mais na prática do que em cursos estruturados."

"O setor AVAC evolui rápido, e os cursos presenciais são escassos. Isso cria uma defasagem entre a prática e a teoria."

Categoria 2: Expectativas de qualificação profissional

"O ideal seria ter uma plataforma que aborde desde fundamentos básicos até conteúdos mais avançados, como automação e eficiência energética."

"Os profissionais precisam de conteúdos rápidos, objetivos e voltados para a aplicação prática."

Categoria 3: Expectativas de qualificação profissional

"O ideal seria ter uma plataforma que aborde desde fundamentos básicos até conteúdos mais avançados, como automação e eficiência energética."

"Os profissionais precisam de conteúdos rápidos, objetivos e voltados para a aplicação prática."

Categoria 4: Sugestões para a TrayTech Academy

"Seria interessante ter fóruns, tutoriais em vídeo e um canal para tirar dúvidas técnicas."

"Gostaria que houvesse certificação e um cronograma de cursos para seguir uma trilha de aprendizagem."

Categoria 5: Relação com a Marca

"Uma plataforma como essa mostra que a empresa se importa com o nosso crescimento. Isso aproxima e fideliza."

"Ao investir na nossa formação, a Traydus se posiciona como referência. Isso valoriza a marca."

Essas respostas foram analisadas conforme o método de categorização de Bardin (2011), e permitiram extrair insumos fundamentais para a estruturação da proposta final da TrayTech Academy. Todas as citações foram mantidas de forma anônima, garantindo o sigilo e o respeito aos princípios éticos da pesquisa. As transcrições completas encontram-se sob custódia da pesquisadora, disponíveis para consulta mediante autorização.

(Estruturação e agrupamento das respostas emitidas pelos profissionais consultados, de forma mais padronizada e fácil de entender e analisar o cenário geral).

Imagem 1 – Agrupamento de Respostas

Nome	Você se atualiza com regularidade?	Qual meio você se atualiza: on line ou presencial?	Tempo em que atua o setor	Cargo/Área	Preferência de tempo do curso
Participante 1	Sempre que possível. Pelo menos a cada evento corporativo do setor (Ex: Febrava, Conbrava, etc)	Presencial	15 anos	Engenheiro Mecânico	40 horas
Participante 2	Sim, atualmente buscando palestras no setor hospitalar e manutenção HVAC	Tanto faz	16 anos	Faculdade de Engenharia Mecânica e Mestrado em Ciência dos Materiais	1 dia, 8h
Participante 3	Semanalmente/mensalmente	À distancia	18 meses	Engenheiro Mecânico	À depender da complexidade, em media 30 horas
Participante 4	Sim, ocasionalmente	Presencial	1,5 ano	Engenharia mecânica	4-8h
Participante 5	Anualmente	Presencial	42 anos	Engenharia Mecânica	16 horas
Participante 6	Não	Presencial	1 ano e 6 meses	Engenheiro Mecatrônico	80 horas
Participante 7	Sim. De uma ou duas vezes por ano.	Presencial e on line.	3 anos	Engenheiro Mecânico	40 horas.

Participante 8	No momento não, tendo em vista a rotina puxada de trabalho e estudo na faculdade	Online	2 anos	Estudante de Engenharia Mecânica	40h
Participante 9	Sim, pelo menos duas vezes ao ano.	Presencial	Há 02 anos	Sou técnica em refrigeração e climatização e estudante de engenharia mecânica	Cerca de 04 horas por dia
Participante 10	Sim, entre 3 a 6 meses procura fazer cursos de curta duração	Presenciais	28 anos	Engenheiro Mecânico Pleno	Mínimo 8 e máxima 24 horas de carga horária
Participante 11	Não.	Presencial.	4 Meses.	Cursando Engenharia Mecânica	30 Hrs.
Participante 12	Sempre que possível e on-line	On-Line	32 anos	Engenheiro	Máximo 40 horas
Participante 13	O tempo Todo	On-line	3 anos	Engenheira	1 mês, 3 meses ou 6 meses

Imagem 2 – Agrupamento de Respostas

Você acredita que o mercado de AVAC ofereça uma vasta gama de cursos qualificados para atualização profissional? Por que?	Há algum tema que você julgue importante e que sabe que não é facilmente ofertado pelo mercado para que os profissionais possam atualizar-se?	Você sente que você e a maioria dos profissionais do mercado possuem excelente acesso a cursos técnicos para melhoria contínua e atualização?	Você acha importante atualizar-se na sua carreira? Por que?
Sim. Principalmente após a pandemia.	Acredito que sistemas geotérmicos e de teto / vigas frias seriam os que não são muito explorados.	Com a internet, sim. Basta procurar.	Sim. Sempre! Nem sempre temos essa disponibilidade devido aos compromissos diários. O mercado exige sempre o melhor nível técnico dos seus profissionais.
Nem tantos. Há cursos focados na parte técnica, mas não há cursos voltados para gestão no setor.	Gestão de Deptos (manutenção, Projetos, Obras) e formação de profissionais mais qualificados, e não somente projetistas ou técnicos	sim, e as empresas também divulgam os cursos.	Sim. A atualização em novas tecnologias abre portas para oferecer produtos diferenciados e com soluções melhores para os nossos clientes.

Sim, mas no geral procuro pela literatura tradicional	Compressores de mancal magnético e Resfriamento evaporativo(Drycoolers)	Não, são caros e muitas vezes requerem a presença em horários de trabalho	Com certeza, o mercado se atualizando gera sempre necessidade de profissionais mais capacitados
Sim, porque é um nicho amplo e concorrido	Não	Sim	Sim, porque o mercado constantemente melhora e se atualiza. Portanto, é importante se manter atualizado na carreira
Sim, há muita demanda.	Automação Não	Não	Sim, avanço tecnológico.
Sim, pois sempre há novas tecnologias	Não	Não, pois o acesso se torna limitado por falta de tempo	Sim, pois caso contrário ficaremos distante e não conseguiremos acompanhar novas demandas
Não. Porque algumas escolas técnicas ainda estão ultrapassadas em seu conteúdo programático e equipamentos.	Sim. Data Centers (Projetos, Instalação e Manutenção), Orçamentista e Softwares de Carga Térmica.	Não. O melhores cursos são muito caros, o que faz com que a grande maioria dos profissionais fiquem de fora.	Sim. Se faz necessário para acompanhar as novas tendências e tecnologias em projetos, instalações e manutenção.
Uma vasta gama acredito que não, pois o pouco que ouço falar, estando inserido neste meio, sempre trata-se do mesmo assunto	Automação no setor de HVAC.	Não sinto, pois durante esses 2 anos no setor ouvi falar pouco a respeito de cursos	Sim, porque abre um leque de novas oportunidades e conhecimentos seja dentro da empresa ou até mesmo fora dela
Sim, acredito que o mercado oferece uma gama crescente de cursos aprimorados para atualização profissional, mas ainda há espaço para melhorias. Embora já existam cursos especializados em eficiência energética, manutenção de sistemas HVAC e novas tecnologias, a oferta pode variar dependendo da região. Em alguns lugares, os cursos são bem estruturados, com boas parcerias com fabricantes e instituições de ensino. Em outros, a formação pode ser mais limitada, principalmente	Acredito que programação de controladores, automação predial e monitoramento remoto são cruciais e nem sempre são abordados em cursos.	Não totalmente, pois existem cursos muito bons, mas estão concentrados principalmente nas capitais. Isso cria algumas dificuldades para profissionais que não vivem nessas regiões.	Sim, atualizar-se na carreira é fundamental para acompanhar as mudanças do mercado, dominar novas tecnologias e se manter competitivo. Isso aumenta a empregabilidade, melhora a eficiência no trabalho, credibilidade e abre portas para promoções e transições de carreira.

em áreas mais remotas ou para os profissionais que não têm acesso a cursos avançados ou específicos.			
Sim, temos cursos dos fabricantes, entidades tais como Abrava, SBCC, Smacna, Ashrae etc e as escolas técnicas, tais como Senai, Fatec,	Os principais devem ser voltados a tecnologia de sistemas sustentáveis, economia de energia e preservação ao meio ambiente	Sim, porém o que nos prejudica é conciliar o treinamento com as rotinas de trabalho	Sim, pois em minha opinião alguém que deixe de se atualizar ficará obsoleto na carreira em pouco tempo, entre 2 a 3 anos.
Não. Não me deparei com um curso de HVAC bom.	Não.	Não.	Sim, é sempre bom se atualizar no mercado pois sempre surgirão atualizações nos equipamentos.
Sim, porque o mercado possui ótimos profissionais, e um leque de conhecimento muito vasto.	Automação e comissionamento	Sim	Muito importante. Temos evolução de processos e exigências globais do mercado impoem essa necessidade.
Não. Estamos limitados a poucas instituições de ensino qualificadas, ainda mais para curso de atualização.	Ciclo Frigorígeno, diagnosticos de manutenção de ar condicionado e orientação aos arquitetos sobre ar condicionado.	Sinto que podemos e temos que melhorar a relevância dos cursos e atualizações.	Acho importantissimo. O avanço tecnológico e de eficiência energética acelera cada vez mais, isso precisa refletir no setor de AVAC, junto com empresas, profissionais e mercado.

Imagem 3 – Agrupamento Respostas

Existem lacunas específicas, em termos de conhecimento técnico ou práticas do setor que você acredite que precise melhorar?	Como você avalia o número de ofertas de cursos que existem no mercado e que possam fazer parte de sua escolha para uma boa atualização mercadológica?	Você já foi aluno de algum curso oferecido por fabricante? Qual curso e o que achou?	Qual foi sua última experiência em atualização profissional no mercado de AVAC? Foi um curso pago ou gratuito? De quanto tempo? Foi eficaz e atingiu suas expectativas? Por que?
Sim. Exemplo citado acima com relação aos sistemas geotérmicos, por exemplo.	Sim. quero participar mas nem sempre consigo devido aos horários / compromissos.	Pelos Fabricantes, ainda não. Vou começar efetivamente a participar de alguns desses no próximo ano.	Foi pago. dois dias. 16hs. Ainda colocando em prática para atingir os meus objetivos.
Talvez na parte de gestão, como disse na resposta acima nos cursos que existem no mercado.	Não. Apenas cursos gravados no Youtube.	Não. Apenas palestras.	Gratuito, palestra no Hospital Sírio Libanes. Foi bom, muito network e conhecimento agregado.

Por conta da formação, área elétrica/eletronicz	Sim, conhecia, no entanto só participei de cursos presenciais	Curso ABB sobre componentes de potência	Acredito ter sido gratuito, e se foi pago a empresa pagou... Atingiu sim as expectativas
Não	Sei que há empresas que oferecem cursos, porém não sei cita-las	Sim, um curso interno da fabricante de trocadores de calor SWEF. Foi um curso excelente.	Curso gratuito, 6h, atingiu as expectativas porque foi ensinado o prometido
Sim, eletrônica.	Sim, Midea, Trox.	Midea, treinamento superficial.	Curso on line, gratuito, duração de 2 horas, superficial em relação a conteúdo.
Sim, práticas mais voltadas a aplicação em campo	Sim, SKA	Sim, SolidWorks pela SKA	Atualmente estou empregado e está ótimo para aprendizado
Sim. Formar melhor o pessoal da parte comercial tecnicamente, e também incentivar os colaboradores da linha de frente de instalação (obras) a ter acesso do conhecimento técnico.	Sim. Software de seleção de equipamentos.	Sim, Smacna. Foi um curso riquíssimo em conhecimentos técnicos. Pena que os professores e organizadores não dominam a tecnologia EAD de forma a preparar materiais e plataforma de estudo. Seria melhor e mais produtivo se tivesse sido presencial.	2024. Foi um curso pago de Pós Graduação em Eficiência com 18 meses de duração. Esse curso não encheu os meus olhos ao final, pois ficou a desejar no conteúdo programático.
Sim	Sim. Conhecia somente da TOSI	Ainda não tive a oportunidade e disponibilidade	Não fiz nenhum.
Acredito que deveriam dar mais ênfase para aparelhos de água gelada e automação.	Sim, mas além dos sites dos próprios fabricantes conheço apenas o Universidad HVAC	Sim, fui aluna de um curso sobre trocadores de calor. Achei muito bom, os palestrantes possuíam uma boa didática e conhecimento técnico qualificado.	Minha última experiência foi em um curso gratuito oferecido pelo SENAI, há 06 meses, com uma duração de 2 meses. Foi muito bom, pois conheci tecnologias novas e já as aplico em meu dia a dia.
Não que me recorde no momento	Sim, tenho conhecimento, geralmente plataforma Team ou similar	Sim, todo ano participo, atualmente vou mais em encontros comerciais (lançamentos de produtos), os técnicos deixo para a equipe de projeto ou de campo	Foi um seminário de IAQ promovido pela Ashrae; foi pago e foi 1 dia, porém atingiu minhas expectativas pois houve uma melhora na minha percepção técnica em relação a qualidade do ar, filtragem, normas, etc..
Sim.	Sim, Udemy.	Não.	Não tive.

Sim. Automação, comissionamento principalmente para áreas industriais.	Entendo que tem boas opções da ABRAVA, ASHARE e fabricantes.	Sim, foi enriquecedor.	Curso de especialização comercial em VRF, na LGE, gratuito. Foram dois dias, com carga de 16 horas.
A parte de conhecimento de manutenção preventiva, para já na instalação ser pensado em como será feita a manutenção preventiva.	Eu procuraria algo relacionado com a ABRAVA, entidades do setor e fabricantes.	Sim, da Trox Academi e Midea.	Smacna, Fapro e alguns da Abrava.

Imagem 4 – Agrupamento Respostas

Prefere cursos on-line, presenciais ou híbridos? Por que?	Para você, o que faz um curso técnico ser magnífico e agregador?	Você julga importante que um curso de qualificação apresente certificação? Por que?	Você tem preferência por tipo de certificação? Qual?
Prefiro sempre presenciais, por gerar a obrigatoriedade da ida ao local vivenciar o momento. Mas reconheço a importância dos demais e, se forem de curta duração, acho válido.	Agregar conhecimento adquirido no dia a dia da profissão, melhorando as etapas de desenvolvimento dos serviços.	Sempre é bom ter esse certificado. Valoriza.	Não tenho preferência.
Presenciais são bons para networking.	Mostrar novas tecnologias e tendências de mercado para estarmos sempre atualizados.	Pelo menos um certificado de participação seria interessante.	Digital para salvar ou postar nas redes (LinkedIn, por exemplo).
On line, pela flexibilidade de local, extinguindo a necessidade de deslocamento até o local	Experiência em casos reais, equipamentos reais	Com certeza, para inclusão no currículo/horas complementares	Não, se certificar tá bom
Presenciais, pois há mais interação com o público	Ser diferente de outros cursos ofertados	Sim, pois garante que a passagem do conhecimento é verdadeira	Não
Híbridos, flexibilidade de horário é importante.	Teoria e aplicação na prática.	Sim, o mercado exige.	Sim, profissional.
Presenciais, pois torna-se mais fácil a comunicação com o professor	Saber que durante o curso poder ter a capacidade de aplicar o conhecimento aprendido em qualquer lugar	Sim, pois agrega no currículo	Não sei
Presencial. Me prende mais atenção.	Teoria mais a prática.	Sim. Porque o mercado exige comprovação no currículo.	Sim. Certificados de instituições, escolas, faculdades e

			universidades renomadas.
Híbridos	Um curso magnífico e agregador é aquele que combina teoria e prática de forma equilibrada, apresentando conteúdo atualizado e relevante para o mercado de trabalho. Além disso, é essencial que os instrutores sejam experientes e qualificados, trazendo exemplos reais e aplicáveis	Sim, considero importante que um curso de qualificação ofereça certificação, pois ela serve como uma comprovação formal do conhecimento adquirido e agrega valor ao currículo.	Não tenho preferência
Tenho preferência a cursos presenciais, pois acredito que desta forma há maior interação entre alunos e palestrantes, maior absorção do conteúdo e é uma forma legal de se fazer um bom networking	Quando apresentam de forma clara todo o conteúdo teórico e proporcionam aulas práticas	Sim, pois dessa forma, você comprova sua presença no evento e se sente incentivado a conquistar cada vez mais certificados como aquele, ou seja, acaba buscando mais qualificações.	Não, acho que todas são importantes.
Depende, seminários, prefiro presencial, cursos e treinamentos de fabricantes on line na minha opinião consegue atingir os objetivos. Quando estou no seminário, estou desligado das outras atividades da empresa, quando estou on line, abrimos exceções e acabamos perdendo o foco acabamos fazendo gaps para resolver assunto da empresa.	Fundamento teórico e pratico sobre o assunto, com "cases" de projetos e instalações que atingiram seu objetivo a qual foram concebidos	Sim, a Certificação promove uma garantia da qualidade do curso	Não tenho preferencia
Presenciais, mais facil de prestar atencao e absorver conhecimento .	Um curso com atividades , onde os temas foram abordados com delicadesa e paciencia.	Sim.	Não.
Presencial.	Sim.	Sim porque pode aferir o nível de aprendizado, desde que aplicado algum teste para aferimento.	Não
On-Line	Sim.	Sim com certeza	Não tenho.

Imagem 5 – Agrupamento Respostas

De quanto em quanto tempo você acredita que os profissionais do setor deveriam se atualizar?	Se houvesse uma plataforma séria, com cursos gratuitos e temas importantes, você participaria? Com qual periodicidade você voltaria a explorar outros temas?	Quais temas você considera mais relevantes para quem queira se atualizar atualmente?	Quais os principais atributos que lhe chamaria a atenção em uma plataforma de cursos adequada?
pelo menos a cada ano.	Sim. Pelo menos semestralmente.	temas voltados diretamente para as atividades do profissional, seja qual for a sua formação.	Corpo docente, Tempo, reputação do mercado, custos.
semestralmente	Sim, mensalmente procuraria saber sobre as novidades da plataforma.	Todos no HVAC (equipamentos, tecnologias, automação, instrumentação)	Facilidade de uso, interface amigável, e até o uso de plataformas já conhecidas para postagem dos videos (Youtube, por exemplo).
Semestralmente/anualmente	Claro, trimestralmente	Na maioria das areas de atuacao , a parte ambiental está em alta	Flexibilidade de horarios
Semestralmente	Participaria, periodicidade semestral	Refrigeração evaporativa, gases refrigerantes de baixo GWP	Página funcional e com layout adequado, sem falhas grotescas
Com o surgimento de novas tecnologias.	Sim, bimestralmente.	Eletrônica e automação.	Teoria e aplicação prática.
Pelo menos 1 ao dia aprender algo diferente relacionado a área, pois sempre temos novas mudanças acontecendo	Sim, mensalmente	Gestão de projetos	Gamificação
Ano a ano.	Sim. Pelo menos uma vez por semana.	Introdução ao AVAC-R, Orçamentos e Projetos.	Praticidade, tecnologia e geração de dados importantes para selecionamento.
Anualmente.	Sim. Voltaria a explorar outros temas trimestralmente	Automação no setor de HVAC e nova NBR 7256	Conteúdo atualizado e relevante para o mercado de trabalho, interface intuitiva e fácil de navegar, presença de recursos multimídia, como vídeos, exercícios práticos e

			simulações interativas, flexibilidade no acesso, permitindo o aluno a possibilidade de estudar em seu próprio ritmo.
Não sei dizer uma frequência específica, mas acredito que quanto mais vezes fizessem isso ao ano, melhor seria.	Sim, faria todos os cursos que considero importantes para o meu crescimento profissional. Retornaria para buscar novos cursos assim que concluísse o anterior.	No mercado de HVAC, acredito que eficiência energética e sustentabilidade, automação e controle inteligente, novos fluidos refrigerantes e manutenção preditiva.	Variedade de cursos, certificação reconhecida, custo e acessibilidade
Anualmente, usando pelo menos 5% do seu tempo para isso	Sim, participaria, com periodicidade de 3 meses	Eficiência energética, Filtragem do Ar, Sustentabilidade e Fluidos Refrigerantes	Grade de disciplinas ou palestras voltadas as áreas de meu interesse
Sempre que possível e quando for agregador.	Sim. A cada duas semanas.	Funcionamento de um equipamento VLC , HVAC e mercado de aplicação.	Atividades com tempo de resposta rápida.
Não acredito que deva haver uma frequência específica.	Sim.	ESG, automação, EHS, certificações de eficiência etc.	Simplicidade e assertividade
Acho que sempre por conta das mudanças rápidas e avanço tecnológico.	sim	Atualização de normas recentes, renovação de ar, manutenção de ar condicionado e conceitos de termodinâmica.	versao mobile seria otimo

Imagem 6 – Agrupamento Respostas

Você pagaria por um curso de atualização de qualidade, no mercado, ou acredita que eles deveriam ser gratuitos? Por que?	Quais os meios julga mais adequados para se comunicar com você e com profissionais do setor de AVAC?	Com a experiência que tem, qual conselho você daria para uma plataforma adequada que está nascendo no mercado?
Sim, desde que sejam valores que venham a agregar mais conhecimento e condições de crescimento profissional. Sendo gratuitos, melhor ainda.	telefone, e-mail, correio eletrônico	Pensar nas questões técnicas, relação custo benefícios, tempo para os cursos.

Provavelmente pediria para a empresa bancar para os funcionários do meu depto.	Email	Ser de fácil acesso, ter parceria com fabricantes renomados do mercado para dar visibilidade e para embasar os conteúdos.
Pagaria, profissionais capacitados custam caro	Digital	Se ela for focada profissionais que ja atual na area, que os cursos possuam modalidades online, possivelmente uma parcela das aulas ao vivo e outra assincrona.
Pagaria, pois é justo que alguns profissionais ou empresas cobrem por seus conhecimentos divulgados	Redes sociais	Aconselharia a criar algo simples e funcional, e que atenda a todos. Também aconselharia a buscar parcerias com empresas grandes e profissionais reconhecidos
Pagaria. Para que melhore continuamente.	Redes sociais, watsapp.	Focar em conteúdo atual.
Gratuito para poder alcançar a todos	Email	Deixar o mais didático possível e deixar de forma gamificada
Deveriam ser gratuitos por parte dos fabricantes.	Escolas e Instituições. Além claro dos meios formais e informais como Email, LinkedIn e Redes Sociais.	Seja pratica e intuitiva.
Pagaria, pois cursos de qualidade possuem custos devido ao investimento em professores qualificados, materiais didáticos e plataformas, e esses custos podem ser repassados aos alunos, sem problema algum.	E-mail e telefone/celular	Meu principal conselho seria focar na experiência do usuário, criando uma plataforma intuitiva, fácil de navegar e com conteúdo relevante e atualizado. Invistam em qualidade, trazendo instrutores qualificados e materiais didáticos práticos e aplicáveis ao mercado.
Acredito que oferecer mais cursos gratuitos seria excelente, pois nem todos os profissionais têm um orçamento elevado para investir em qualificações. E como resultado, muitos acabam ficando para trás no mercado, perdendo a oportunidade de se atualizar e melhorar suas habilidades.	Acredito que conferências online, workshops, redes sociais profissionais (LinkedIn), e-mails profissionais, feiras de exposição e eventos do ramo.	Para uma plataforma de HVAC, é essencial focar em eficiência energética, sustentabilidade e manutenção preditiva com sensores IoT. A plataforma deve ser fácil de usar, atender a diferentes sistemas e garantir conformidade com as normas do setor. Se o curso for gratuito, melhor ainda, pois amplia o alcance e atrai mais consumidores
Sim pagaria, acredito que os cursos pagos tem que buscar um nível de excelência para continuarem sendo ofertados, os gratuitos até tem um bom proposito porem não sei se o não pagamento do mesmo engajaria o ouvinte a acompanhar como se fosse o pago	e-mail. WhatsApp, e redes sociais	Explorar os assuntos do setor mais amplamente e com objetivada, com menor cunho comercial e mais fundamento técnico. E sem disciplinas repetidas. Usar sempre CASE para cada assunto para trazer a pratica mais próxima da teoria.

Pagaria se fosse um curso que me chamasse a atenção .	Meios on-line .	Entendam qual sao as dores dos seus usuarios.
Sim.	Canais On Line in direto, e-mail, whatsapp, linkedin etc.	Semear as sementes do conhecimento nos jovens
Claro	Linkedin e WhatsApp	Conteúdos profundos, porém, divididos em tempos menores, trazendo dinamismo ao conteúdo. Materiais complementares são sempre valiosos e provinhas de assimilação de conteúdo.

A transcrição das respostas foi organizada de forma temática, com base nos principais eixos da investigação. As declarações foram anonimizadas e codificadas numericamente, preservando o nome das empresas apenas quando relevante para análise setorial.

1. Atualização Profissional e Preferências Formativas

Participante 1 do Inquérito – Atua há 15 anos como Engenheiro Mecânico. Afirma atualizar-se sempre que possível, preferindo cursos presenciais com carga horária média de 40 horas. Participa de eventos como Febrava e Conbrava.

Participante 2 do Inquérito – Com 16 anos no setor, Engenheiro Mecânico com mestrado. Busca atualização por meio de palestras no setor hospitalar. Prefere cursos de curta duração (1 dia, 8h), indiferente quanto ao formato presencial ou online.

Participante 3 do Inquérito – Atua há 18 meses no setor. Atualiza-se semanalmente, prefere cursos online e com carga horária média de 30 horas, conforme a complexidade do tema.

Participante 4 do Inquérito – Engenheiro Mecânico com 1,5 ano de experiência. Prefere cursos presenciais com duração entre 4 a 8 horas. Atualiza-se ocasionalmente.

Participante 5 do Inquérito – Engenheiro com 42 anos de atuação. Realiza atualizações anuais, com preferência por cursos presenciais de 16 horas.

Participante 6 do Inquérito – Engenheiro Mecatrônico, atua há cerca de 1 ano e meio. Não realiza atualizações regulares. Quando o faz, opta por cursos presenciais de até 80 horas.

Participante 7 do Inquérito – Engenheiro Mecânico com 3 anos de experiência. Atualiza-se uma ou duas vezes ao ano por meio de cursos presenciais e online. Prefere cursos com carga de 40 horas.

Participante 8 do Inquérito – Estudante de Engenharia Mecânica. Atua há 2 anos no setor. Dificuldade para atualizar-se por falta de tempo. Prefere formato online e cursos de 40h.

Participante 9 do Inquérito – Técnica em Refrigeração e estudante de Engenharia. Com 2 anos de experiência, atualiza-se duas vezes ao ano, com preferência por cursos presenciais. Indica carga horária média de 4h por dia.

Participante 10 do Inquérito – Engenheiro Mecânico Pleno com 28 anos de experiência. Realiza cursos de 8 a 24 horas a cada 3 a 6 meses, no formato presencial.

Participante 11 do Inquérito – Estudante de Engenharia Mecânica, com 4 meses de atuação no setor. Ainda não se atualiza, mas reconhece importância. Preferência por cursos presenciais de até 30h.

Participante 12 do Inquérito – Engenheiro com 32 anos de atuação. Atualiza-se sempre que possível, no formato online, com cursos de até 40 horas.

Participante 13 do Inquérito – Engenheira com 3 anos de experiência. Atualiza-se continuamente, com preferência por cursos online de 1 a 6 meses de duração.

Anexo 3 – Tabela de Benchmarking das Plataformas de EAD

A seguir, apresenta-se uma síntese comparativa das principais plataformas de ensino a distância (EAD) analisadas durante o processo de benchmarking. A seleção abrange empresas do setor de climatização e engenharia que oferecem conteúdos técnicos semelhantes ao escopo da TrayTech Academy. Foram considerados critérios como estrutura curricular, recursos interativos, periodicidade de atualização e mecanismos de relacionamento com o usuário.

Imagem 7 – Benchmarking

Plataforma	Organização Responsável	Principais Recursos	Diferenciais Identificados	Pontos Melhorar
Trane University	Trane Technologies	Trilhas formativas, vídeos, avaliações, acesso por login externo	Conteúdo técnico avançado e interface intuitiva	Pouca personalização e ausência de fóruns interativos
TROX Academy	TROX Brasil	Catálogo aberto, vídeos gravados, materiais em PDF	Acesso simplificado e boa cobertura de temas normativos	Plataforma pouco responsiva em dispositivos móveis
Indústrias Tosi	Tosi Climatização	Cursos gratuitos, vídeos curtos, menu técnico intuitivo	Foco na capacitação prática e rápida	Escassez de atualizações e falta de trilhas de aprendizagem
Systherm EAD	Systherm Engenharia	Cursos pagos, certificado, fórum, tutoriais	Trilhas temáticas bem estruturadas	Acesso limitado à versão gratuita
ABRAVA EAD	Associação Brasileira de AVAC	Cursos modulares, suporte técnico, eventos online	Reconhecimento institucional e parceria com especialistas do setor	Interface pouco atrativa e burocracia no acesso

Os dados aqui apresentados foram obtidos por meio de análise empírica das plataformas, com base em navegação ativa, observação da experiência do usuário e levantamento de funcionalidades ofertadas. Esta análise permitiu orientar o desenho da proposta da TrayTech Academy, especialmente no que se refere à experiência do usuário, à modularidade do conteúdo e à interação contínua com os participantes.

Anexo 4

Benchmarking das Plataformas EAD

Cursos disponibilizados na TROX Academy.

(Concorrente direto da Traydus).

Este anexo apresenta uma análise de benchmarking de plataformas de Ensino a Distância (EAD) utilizadas no setor AVAC, realizada com o intuito de identificar práticas consolidadas e oportunidades de diferenciação para o desenvolvimento da TrayTech Academy. A análise contempla aspectos funcionais, pedagógicos e de usabilidade, que subsidiam a proposta metodológica deste projeto.

Os recolhidos foram preponderantes para o desenho da arquitetura da TrayTech Academy, permitindo alinhar sua estrutura e funcionalidades com as necessidades identificadas nos inquéritos feitos com profissionais do setor (Anexo 2), além de garantir coerência com as melhores práticas observadas no mercado.

Os dados aqui apresentados foram essenciais para a construção da arquitetura funcional da TrayTech Academy. As respostas dos profissionais consultados — organizadas e analisadas neste anexo — forneceram insumos valiosos sobre preferências de formato, temas técnicos mais relevantes, barreiras de acesso à qualificação e expectativas em relação a plataformas de ensino. A partir dessa base, foi possível desenhar uma proposta que incorpora diretamente as necessidades e carências identificadas entre os profissionais do setor AVAC, garantindo uma solução personalizada, tecnicamente robusta e alinhada às exigências do público-alvo da Traydus.

Ao incorporar integralmente as percepções, sugestões e críticas colhidas, busca-se assegurar relevância, aplicabilidade prática e adesão ao modelo educacional proposto.

Nota: Dados colhidos em 2025.

CURSOS**TROX TREINAMENTO DE PRODUTOS - EM PORTUGUÊS**

ACÚSTICA PARTE 1-2-3 Duração: 1h Data: Curso não iniciado!	EXPANSÃO DIRETA Duração: 1h Data: Curso não iniciado!	SISTEMAS AR ÁGUA PARTE 1 C- PARTE 2 Duração: 2h Data: Curso não iniciado!	SISTEMAS AR ÁGUA PARTE 1 - PARTE 2 Duração: 2 h Data: Curso não iniciado!
DISTRIBUIÇÃO DE AR - 5 MÓDULOS Duração: 5h Data: Curso não iniciado!	SISTEMAS DE FILTRAGEM - 5 MÓDULOS Duração: 2h Data: Curso não iniciado!	DAMPERS CORTA FOGO Duração: 4 h Data: Curso não iniciado!	SISTEMAS DE HVAC PARA CENTROS CIRÚRGICOS Duração: 1h Data: Curso não iniciado!
UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR Duração: 2h Data: Curso não iniciado!	LINHA SPLIT DE ALTA CAPACIDADE Duração: 4H Data: Curso não iniciado!	SISTEMAS VAV Duração: 2 h Data: Curso não iniciado!	LINHA SMART X CHILLERS MODULARES Duração: 2h Data: Curso não iniciado!

CURSOS**TROX TREINAMENTO DE PRODUTOS - EM PORTUGUÊS**

EFEITOS DO SISTEMA DE VENTILAÇÃO Duração: 23 MIN Data: Curso não iniciado!	VIGAS FRIAS CONFORTO, EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE Duração: 51 MIN Data: Curso não iniciado!	UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR - FANCOIL E FANCOLETES Duração: 40 MIN Data: Curso não iniciado!
---	--	--

CURSOS**TROX WEBINAR**

SOLUÇÕES TROX PARA APLICAÇÃO EM LABORATÓRIOS Duração: 1h Data: Curso não iniciado!	SOLUÇÕES TROX PARA APLICAÇÕES EM HOSPITAIS E CLÍNICAS, RELACIONADAS AO CONTROLE DE COVID Duração: 1h Data: Curso não iniciado!	DISPLACEMENT FLOW - UMA MANEIRA DE CONTROLAR O VÍRUS Duração 1 hora Data: Curso não iniciado!	DISTRIBUIÇÃO DE AR E SUA CONTRIBUIÇÃO NO HVAC Duração: 1h Data: Curso não iniciado!
TROX SELECT SOFTWARE DE SELECIONAMENTO E CONFECÇÃO DO PROJETO DE EQUIPAMENTOS Duração: 1h Data: Curso não iniciado!	II SEMINÁRIO SOBRE CONTROLE DO AR EM SALAS DE CRESCIMENTO E SECAGEM DE FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICOS Duração: 1h Data: Curso não iniciado!		

TROX TREINAMENTO DE PRODUTOS EM ESPANHOL

<p>EXPANSIÓN DIRECTA</p> <p>Duração: 1h Data: Curso não iniciado!</p>	<p>SISTEMAS DE CAUDAL DE AIRE VARIABLE</p> <p>Duração: 2h Data: Curso não iniciado!</p>	<p>DAMPERS CORTAFUEGO</p> <p>Duração: 4h Data: Curso não iniciado!</p>	<p>SISTEMA DE FILTRACIÓN</p> <p>Duração: 2h Data: Curso não iniciado!</p>
<p>DISTRIBUCIÓN DE AIRE</p> <p>Duração: 5h Data: Curso não iniciado!</p>	<p>UNIDADE DE TRATAMIENTO DE AIRE</p> <p>Duração: 5h Data: Curso não iniciado!</p>	<p>ACÚSTICA (ESPAÑOL)</p> <p>Duração: 3h Data: Curso não iniciado!</p>	<p>SISTEMAS DE AIRE Y AGUA</p> <p>Duração: 2h Data: Curso não iniciado!</p>

TROX WEBINAR ESPANHOL

EL IMPACTO INVISIBLE DE LOS ACONDICIONADORES DE AIRE EN LA SALUD Y LA IMPORTANCIA DEL USO DE UVC

Duração: 50 min
Data: Curso não iniciado!

Anexo 5

Cursos disponibilizados na EAD Tosi.

(Concorrente direto da Traydus).

Este anexo apresenta o levantamento empírico dos cursos atualmente disponibilizados na plataforma de ensino a distância da empresa Indústrias Tosi, concorrente direta da Traydus no setor de climatização e refrigeração. A análise foi conduzida no primeiro semestre de 2025 e teve como objetivo identificar os temas abordados, o formato dos conteúdos oferecidos e a proposta pedagógica da plataforma, de modo a compreender como a concorrência estrutura suas iniciativas de capacitação técnica.

As informações aqui sistematizadas contribuem para o processo de benchmarking apresentado no Anexo 3, reforçando a base comparativa utilizada para o desenvolvimento estratégico da TrayTech Academy.

Nota: Dados colhidos em 2025.



Anexo 6

Cursos disponibilizados na Trane University. (Concorrente direto da Traydus).

Este anexo apresenta a análise dos conteúdos disponibilizados pela Trane University, plataforma de ensino a distância mantida pela Trane Technologies, empresa reconhecida internacionalmente no setor de climatização. A Trane é considerada um concorrente direto da Traydus, especialmente pela sua atuação em formação técnica voltada a instaladores, engenheiros e especificadores de sistemas AVAC-R.

O levantamento foi realizado com base em consulta pública à plataforma, considerando estrutura curricular, tipo de conteúdo, carga horária média, público-alvo e interface de acesso. Os dados reunidos subsidiam o processo de benchmarking deste estudo e oferecem referências para o aprimoramento estratégico da proposta educacional da TrayTech Academy.

Nota: Dados colhidos em 2025.

TRANE

8 Aulas Virtuais

- **CenTraVac Purge Virtual Module**
- HDWA/Agility Chiller - Módulo Virtual de Opções de Energia do Chiller (INDISPONÍVEL)
3 horas
- HDWA/Agility Chiller - Introduction, Compressor Overview Virtual Module (INDISPONÍVEL)
3 horas
- IntelliPak Airside and Transducer Troubleshooting Virtual Module (INDISPONÍVEL)
3 horas
- Intellipak I, II & III with Symbio 800 Controls - (DISPONÍVEL)
3 dias
- IntelliPak Refrigeration/Mechanical/Dehumidification Virtual Module (indisponível)
3 horas
- Tracer TU for Customers - (Disponível)
3 horas
- Intellipak with Symbio 800 - Airflow, Economizer, Refrigeration and Heat Virtual Module (Não disponível)
4 horas

TRANE

23 salas de aula

- Serviço de Ar Condicionado (4 dias)
- Controles eletrônicos Centravac (3 dias)
- Serviço de Revisão Mecânica Cenbtravac (3 1/2 dias)
- Operação e Manutenção do Sistema Centralvac (3 1/2 dias)
- Serviços de sistemas de água gelada (3 dias)
- Serviço de sistemas comerciais (4 dias)
- Solução de Problemas eletrônicos de HVAC (4 dias)
- Intellipak 1, 2 e 3 com controle Symbio (3 dias)
- Serviço de controle de telhado legace e telepac 1 e 2 (4 dias)
- Mitsubish Trane - Inicialização e Serviços Essenciais (3 dias)
- Mitsubish Trane - Inicialização e Start-up service Essentials (10 a 12 de dezembro de 2024)
- Precedent Voyager Rooftops com ReliaTel (4 dias)
- Precedent Voyager com Sybio (3 dias)
- RTAC Rotary Chillers (3 dias)
- Refrigeradores Rotativos (3 dias)
- RTAF Rotary Chillers (3 dias)
- RTHD Rotary Chillers (3 dias)
- RTWD Rotary (3 dias)
- Aplicações TGP2 (3 dias)
- Operações e soluções de problemas do Tracer (2 a 4 horas)
- Operação Tracer Ensemble (dois dias e meio)
- Operação avançada Tracer Synchrony (3 dias)
- Operação de Sincronia de Tracer (2,5 dias)

TRANE

68 Resultados

- Acústica em aplicação de HVAC ao ar livre 2016 (60 minutos)
- Tecnologias de limpeza do ar para qualidade do ar interno 2021 (60 minutos)
- Curso de Recuperação Ar 2012 (90 Minutos)
- Projeto de Sistema de Bomba de Calor Ar-AGua 2022 (60 minutos)
- App-CMCO 20-EN Torres de Resfriamento e Sistema de água de condensador 2005 (90 minutos)
- Aplicação de VRF para uma solução de construção completa 2020 (60 minutos)
- Aplicação de VRF para uma solução de construção completa - Parte II (2022) APP-CMC080-EN (60 minutos)
- ASHRAE 62.1 - 2019 (2021) 60 minutos
- Padrão ASHRAE 15-2019 (2021) 60 minutos
- Norma ASRAE 15-2022 75 minutos
- Controle de Pressão de edifícios 2023 60 minutos
- Operação e manutenção do Centravac - controles de resfriadores - 120 minutos
- Operação e Manutenção Centravac - Componentes e Ciclo de Refrigeração - 180 minutos
- Operação e Manutenção Centravac - resfriamento de motor (80 minutos)
- Operação e Manutenção Centravac - Purga (120 minutos)
- Operação e Manutenção do Centravac - Solução de Problemas (2 horas)
- Decisões sobre Sistemas de água gelada 2018 - 90 minutos
- Tendência de Projeto de Sistemas de água gelada 2015 (90 minutos)
- Seleção e otimização de Bobinas 2015 (60 minutos)
- COMFORTSITE - Navegação básica para Clientes (15 minutos)
- Controla a tecnologia da comunicação 2018 (60 minutos)
- Controle para Pequenos Sistemas de Telhado 2019 (60 minutos)
- Torres de Resfriamento e Sistemas de água de condensador 2005 (90 minutos)
- Descarbonização de sistemas HVAC - parte 2 - 2022 (60 minutos)
- Descarbonização - Eletrificação de Sistemas HVAC 2020 (60 minutos)

TRANE

- Oferecendo desempenho com economizadores de ar 2016 (60 minutos)
- Resposta a Demanda em Edifícios Comerciais 2017 (90 minutos)
- Ventilação controlada por demanda 2018 (60 minutos)
- Modelagem de desempenho de planta de resfriamento DIY: Fácil e mais Fácil 2016 (60 minutos)
- Eletrificação de Resfriamento e Aquecimento com Armazenamento de Energia Térmica 2022 (60 minutos)
- Estratégias de controle de sistemas de aquecimento eletrificado 2024 (60 minutos)
- Estratégias de economia de energia para sistemas de bombas de calor de fonte hídrica e geotérmica 2012 (90 minutos)
- Avaliação de Dados Sonoros 2015 (60 minutos)
- Ventiladores em Sistemas de Tratamento de Ar 2010 (90 minutos)
- Sistemas de Ar de alto desempenho 2017 (90 minutos)
- Sistemas VAV de alto desempenho 2011 (90 minutos)
- Mitos e Realidades do HVAC (90 minutos)
- Impacto do Ponto de Orvalho DOAS na umidade espacial 2020 (60 minutos)
- Considerações sobre projeto de sistema de climatização agrícola interna 2020 (60 minutos)
- LEED V4 2014 (90 minutos)
- Fundamentos do LONTALK (1 hora)
- Aplicações Modernas de bombas de Calor Unitárias 2024 (55 minutos)
- Projeto de Planta de Resfriamento Modular 2023 (60 minutos)
- Novos Regulamentos de Eficiência de Ventiladores e Avanços na Tecnologia de Ventiladores 2016 (60 minutos)
- Retrofitting Sistemas de Aquecimento Hidrônico 2024 (60 minutos)
- Controles do Resfriador RTAA (1 hora)
- Componentes Mecânicos RTAA (1 hora)
- Sistemas VAV de Zona Única 2013 (90 minutos)
- Recuperação de Energia Ar-Ar de Última Geração 2023 (75 minutos)
- Sistemas de Água Gelada de Última Geração 2021 (60 minutos)
- Controles do Sistema para Aplicação da Diretriz ASHRAE 36 (60 minutos)
- Curso de fundamentos TGP2 (2 horas)
- Curso de E-Learning Tracer TRACER ENSEMBLE para operadores (7 horas)
- Operação do Sistema Tracer Summit - Explorando a Área (30 minutos)

TRANE

- Operação do Sistema Tracer Summit Introdução ao Tracer Summit (20 minutos)
- Operação do Sistema Tracer Summit: Alarmes e Resposta a Alarmes (30 Minutos)
- Operação do Sistema Tracer Summit: Pontos Analógicos e Binários (30 minutos)
- Operação do Sistema Tracer Summit: Controle da Planta de Resfriamento (30 minutos)
- Operação do Sistema Tracer Summit: Back Up e Restauração do Banco de Dados (5 minutos)
- Operação do Sistema Tracer Summit: Gerenciando o Log de Eventos (20 minutos)
- Operação do Sistema Tracer Summit: Relatórios e Tendências (35 minutos)
- Operação do Sistema Tracer Summit: Trabalhando com GRáficos (30 minutos)
- Operação do Sistema Tracer Summit: Trabalhando com Cronogramas (60 minutos)
- Curso de E-learning Tracer Synchrony para Operadores (3 horas)
- Tendências em Sistemas de Telhados Pequenos 2017 (60 Minutos)
- AHUs de Volume Variável (VAV) - 12 minutos
- Compressores de Velocidade Variável em Chillers 2015 (90 minutos)
- Descarbonização de Edifícios (eletrificação) para Sistemas Hidrônicos 2013 (60 minutos)
-

TRANE

WEBINAR GRAVADO

- Precedente com Symbio 700 - Seminário Gravação Key Accounts 2024 (3 horas)
- Precedent/Odyssey com Symbio 700 - Gravação do Seminário em Setembro de 2024 (3 horas e 20 minutos)

Anexo 7

Este anexo apresenta a modelagem estratégica do projeto TrayTech Academy por meio da ferramenta Business Model Canvas, desenvolvida por Osterwalder e Pigneur (2010), a qual permite representar, de forma visual e sistemática, os principais blocos constitutivos de um modelo de negócios.

A estrutura aqui proposta tem como finalidade alinhar os elementos essenciais da iniciativa às necessidades identificadas durante a fase investigativa, que incluiu inquérito qualitativo por meio de questionário estruturado online com profissionais do setor AVAC (Anexo 2) e benchmarking de plataformas concorrentes (Anexos 5 e 6).

O quadro contempla as propostas de valor da plataforma, os perfis de público-alvo, os canais de distribuição, os relacionamentos a serem estabelecidos com os usuários, os fluxos de receita esperados, os recursos e atividades-chave, as parcerias estratégicas, bem como a estrutura de custos envolvida.

Dessa forma, o Canvas contribui para consolidar a proposta da TrayTech Academy como uma iniciativa estratégica, integrada ao modelo de negócio da Traydus, visando à qualificação técnica do setor, ao fortalecimento de marca e à ampliação do relacionamento com os públicos de interesse.

Plano de Negócios Canvas para a TrayTech Academy

Nota: Dados da Autora, em 2025.

PLANO DE NEGÓCIOS - TRAYTECH

SEGMENTOS DE CLIENTES

- Engenheiros de Manutenção
- Engenheiros de Ar Condicionado
- Instaladores de Ar Condicionado
- Projetistas do segmento
- Consultores do mercado de ar condicionado.
- Empresas e Profissionais Parceiros na divulgação dos cursos e também aqueles que podem ministrar os cursos.
- Estudantes de engenharia focados em ar condicionado.
- Influencers do setor.
- Formadores em cursos técnicos de ar condicionado e em cursos de engenharia (voltados ao HVAC)
- Formadores de Opinião do mercado
- Tomadores de Decisão sobre os sistemas de ar condicionado das obras.

PROPOSTAS DE VALOR

- Capacitação Técnica de profissionais de todas as áreas que abrangem e têm relação ao setor de HVAC.
- Conteúdo Atualizado e Relevante.
- Cursos com foco em fazer propaganda dos produtos da Traytech.
- Propostas de soluções práticas e aplicáveis nos cursos (estudo e discussões de casos reais do mercado)
- Experiência educacional personalizada e personalizada.
- Apoio o tempo necessário, reconhecimento da certificação aplicada aos cursos.
- Promoção e atuação forte nas áreas de sustentabilidade e eficiência energética.
- Buscar profissionais reconhecidos no mercado.
- Ações de fidelização e engajamento.
- Acessibilidade.
- Flexibilidade no modelo de aprendizagem.
- Inteligência de mercado
- Inovação e temas atuais

RECURSOS CHAVE

- Profissionais técnicos e qualificados, tanto na parte educacional quanto tecnológica no setor de HVAC.
- Infra-Estrutura Tecnológica e ferramentas de comunicação e implantação do projeto.
- Parceiros estratégicos para divulgação e propagação dos cursos
- Parceiros estratégicos para ministrar aulas específicas para a plataforma.
- Desenvolvimento de uma marca chamativa para a plataforma.
- Parcerias com profissionais para investir em tecnologia, profissionais de ponta e que não são necessariamente da Traytech e divulgação nos meios físicos e digitais.
- Dados de interesses dos profissionais de mercado.
- HVAC pesquisas sobre habilidades e pesquisas pelos profissionais do segmento.
- Políticas de Certificação e participação nos Cursos.

ATIVIDADES-CHAVE

- Desenvolvimento e equipe de manutenção da Plataforma Digital
- Criação de conteúdo qualificado para os públicos-alvos
- Estratégia de Marketing e Divulgação de ações, cursos e ferramentas para diversas ações.
- Criação de conteúdo gravado e escrito (toda a estrutura de cada curso)
- Política de Atualização e Regras da Plataforma.
- Gestão de conteúdo e gestão de relacionamento com o cliente.
- Desenvolvimento de parceiros para aulas especiais, lives e outros formatos de transmissão de conteúdos.
- Atualização e inovação contínua e constante da plataforma.
- Gestão de certificações.
- Gestão de cadastros e elaboração de mailings e gestão de comunicação com o cliente.
- Inteligência de mercado
- Análise contínua da concorrência
- Planejamento de temas relevantes do setor.
- Capacitação da equipe interna que vai ministrar os cursos.
- Programação e planejamento de gravações e disponibilizações dos cursos

PRINCIPAIS PARCEIROS

- Engenheiros da Traytech qualificados e capacitados para ministrar cursos especializados em conteúdo Técnico.
- Departamentos Traytech e Líderes de Departamentos.
- Fornecedores da tecnologia que envolvem os sistemas e equipamentos no mercado de ar condicionado.
- Empresas fornecedoras de tecnologias digitais capazes de atuar no desenvolvimento e manutenção da plataforma on-line.
- Instituições de ensino que envolvem conteúdos relacionados ao setor.
- Associações do setor (Abrava, ASHRAE, Sindratar SP, Sindratar RJ e Smacna Brasil).
- Feiras e eventos do setor (Febrava, ClimatBrasil e Samar)
- Agência de Marketing Digital, focada nas ações contínuas da plataforma.
- Parceiros de Certificação (Senai, Sebrae e MEC).
- Clientes
- Profissionais do mercado, professores de HVAC
- Canais de comunicação do HVAC (revistas e redes sociais)
- Influencers na área do ar condicionado

CANAIS

- Plataforma Digital de Ensino
- Website qualificado institucional
- Redes sociais
- E-mail MKT
- Feeding da Equipe comercial da Traytech
- Eventos e ações promocionais
- Campanhas Publicitárias On Line
- Campanhas Publicitárias nas principais revistas técnicas do setor
- Webinar
- Lives
- Vídeos ao vivo
- Aplicativo de Celular

ESTRUTURA DE CUSTOS

- Desenvolvimento da plataforma de cursos
- Adequação à plataforma do site
- SEO no site e plataforma
- Equipe ou empresa de manutenção da Plataforma.
- Custo do tempo de profissionais que irão ministrar os cursos
- Custos com contratações de profissionais externos para ministrar cursos ou aulas especiais.
- Ferramentas Tecnológicas de análise e acompanhamento de métricas que podem medir o sucesso da plataforma.
- Empresa responsável pela certificação dos alunos.
- Serviços de atendimento ao cliente e dúvidas sobre o serviço.
- Desenvolvimento e manutenção do aplicativo.
- Custos operacionais gerais
- Ferramentas e softwares a serem utilizados.
- Departamento de Marketing (Ações iniciais e campanhas periódicas)
- Agência de Publicidade

FONTES DE RECEITA

- Certificações Especiais (Premium) Complementar.
- Cursos avançados e especializados.
- Treinamentos Customizados.
- Receitas indiretas (aumento das vendas, geração de leads qualificados e direcionados, e-commerce integrado e maior poder de atração para a venda on-line).

CUSTOMER RELATIONSHIP

- Pesquisas Pós Cursos
- Relacionamento Educacional
- Comunidade Personalizada
- Suporte Técnico de alta qualidade
- Engajamento
- Feedbacks
- Networking contínuo
- Confiabilidade

PREENCHIDO POR: JULIANA DESTRO FACURI - 9229960

DATA: NOVEMBRO DE 2024

PRINCIPAIS PARCEIROS

- Engenheiros da Traydus qualificados e capacitados para ministrarem cursos (Especialistas em conteúdo Técnico).
- Diretoria da Traydus e Líderes de Departamentos.
- Fornecedores de tecnologia que envolvem os sistemas e equipamentos no mercado de ar condicionado.
- Empresas fornecedoras de tecnologias digitais capazes de atuar no desenvolvimento e manutenção da plataforma on-line.
- Instituições de ensino que envolvem conteúdos relacionados ao setor.
- Associações do setor (Abrava, ASHRAE, Sindratat RJ e Smacna Brasil).
- Feiras e eventos do setor (Febrava, ClimaBrasil e Sannar)
- Agência de Marketing Digital, focada nas ações contínuas da plataforma.
- Parceiros de Certificação (Senai, Sebrae e MEC).
- Clientes
- Profissionais do mercado, professores de HVAC.
- Canais de comunicação do HVAC (revistas e redes sociais)
- Influencers na área do ar condicionado

ATIVIDADES-CHAVE

- Desenvolvimento e equipe de manutenção da Plataforma Digital
- Criação de conteúdo qualificado para os públicos alvos
- Estratégia de Marketing e Divulgação de novos cursos e ferramentas para diversas ações.
- Criação de conteúdo gravado e escrito (toda a estrutura de cada curso)
- Política de Atuação e Regras da Plataforma.
- Atividades de captação e gestão de relacionamento com o cliente.
- Formação de parcerias estratégicas.
- Desenvolvimento de parceiros para aulas especiais, lives e outros formatos de transmissão de conteúdos.
- Atualização e inovação contínua e periódica da plataforma.
- Gestão de certificações.
- Gestão de cadastros e elaboração de mailings e gestão de comunicação com o cliente.
- Inteligência de mercado
- Análise contínua da concorrência
- Levantamento de temas relevantes do setor.
- Capacitação da equipe interna que vai ministrar os cursos.
- Programação e planejamento de gravações e disponibilizações dos cursos

RECURSOS CHAVE

- Profissionais técnicos e qualificados, tanto na parte educacional quanto tecnológica no setor de HVAC.
- Infra-Estrutura Tecnológica e ferramentas de manutenção e implantação do projeto.
- Conteúdo Técnico e Educacional
- Parceiros estratégicos para divulgação e propagação dos cursos
- Parceiros estratégicos para ministrar aulas especiais para a plataforma.
- Desenvolvimento de uma marca chamativa para a plataforma.
- Recursos Financeiros para investir em tecnologia, profissionais de ponta e que não são necessariamente da Traydus e divulgação nos meios físicos e digitais.
- Dados de entidades e veículos sobre o mercado.
- Estudo de interesses dos profissionais de HVAC e pesquisa sobre as hashtags mais pesquisadas pelos profissionais do segmento.
- Políticas de Certificação e Participação nos Cursos.

PROPOSTAS DE VALOR

- Capacitação Técnica de profissionais de todas as áreas que abrangem e têm relação ao setor de HVAC.
- Conteúdo Atualizado e Relevante.
- Neutralidade na transmissão de conteúdos, sem fazer propaganda dos produtos da Traydus.
- Propostas de soluções práticas e aplicáveis nos cursos (estudo e discussões de casos reais do mercado)
- Experiência educacional personalizada e monitorada.
- Após o tempo necessário, reconhecimento da certificação aplicada aos cursos.
- Promoção e atuação forte nas áreas de sustentabilidade e eficiência energética.
- Buscar profissionais reconhecidos no mercado para ministrarem os cursos.
- Ações de fidelização e engajamento.
- Acessibilidade.
- Flexibilidade no modelo de aprendizagem.
- Inteligência de mercado
- Inovação e temas atuais

SEGMENTOS DE CLIENTES

- Engenheiros de Manutenção
- Engenheiros de Ar Condicionado
- Instaladores de Ar Condicionado
- Projetistas do segmento
- Consultores do mercado de ar condicionado
- Empresas e Profissionais Parceiros na divulgação dos cursos e também aqueles que podem ministrar os cursos.
- Estudantes de engenharia focados em ar condicionado.
- Influencers do setor.
- Profissionais recém formados em cursos técnicos de ar condicionado e em cursos de engenharia (voltados ao HVAC)
- Formadores de Opinião do mercado
- Tomadores de Decisão sobre os sistemas de ar condicionado das obras.

CANAIS	ESTRUTURA DE CUSTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma Digital de Ensino • WebSite qualificado institucional • Redes sociais • E-mail MKT • Mailing da Equipe comercial da Traydus • Eventos mais significativos no setor de HVAC • Campanhas Publicitárias On Line • Campanhas Publicitárias nas principais revistas técnicas do setor • Webinar • Lives • Youtube ao vivo • Aplicativo de Celular 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento da plataforma de cursos • Adequação à plataforma do site • SEO no site e plataforma • Equipe ou empresa de manutenção da Plataforma. • Custo do tempo de profissionais que irão ministrar os cursos • Custo com contratações de profissionais externos para ministrar cursos ou aulas especiais. • Agência de Marketing para criação de materiais de apoio e divulgação. • Ferramentas Tecnológicas de auxílio e acompanhamento de métricas que podem medir o sucesso da plataforma. • Empresa responsável pela certificação dos alunos. • Serviços de atendimento ao cliente e dúvidas sobre o serviço. • Desenvolvimento e manutenção do aplicativo. • Custos operacionais gerais • Licenças e softwares a serem utilizados. • Drive para armazenamento de conteúdo. • Departamento de Marketing (Ações iniciais e campanhas periódicas) • Agência de Publicidade
DATA: NOVEMBRO DE 2024	PREENCHIDO POR: JULIANA DESTRO FACURI - 229260

FONTES DE RECEITA
<ul style="list-style-type: none"> • Certificações Especiais (Premium) Complementar. • Cursos avançados e especializados. • Treinamentos Customizados. • Receitas indiretas (aumento das vendas, geração de leads qualificados e direcionados, e-commerce integrado e maior poder de atração para as vendas on-line).
CUSTOMER RELATIONSHIP
<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisas Pós Cursos • Relacionamento Educacional • Comunidade Personalizada • Suporte Técnico de alta qualidade • Engajamento • Fidelização • Networking contínuo • Feedbacks • Confiabilidade

Anexo 8

Planejamento dos Primeiros Cursos da TrayTech Academy

Este anexo apresenta o planejamento inicial dos cursos a serem oferecidos na plataforma TrayTech Academy, delineados com base nas lacunas formativas identificadas através de inquérito com os profissionais do setor AVAC (Anexo 2) e na análise comparativa das plataformas concorrentes (Anexos 5, 6 e 3).

Os conteúdos programáticos foram estruturados com foco na aplicabilidade prática, considerando os temas mais relevantes apontados pelos participantes do inquérito, como automação, eficiência energética, boas práticas de instalação, manutenção preventiva e normativas técnicas atualizadas.

Além disso, o desenho dos cursos leva em conta diferentes perfis de público – desde técnicos em formação até engenheiros experientes – e apresenta uma proposta pedagógica compatível com os objetivos estratégicos da Traydus, com foco em fidelização, posicionamento institucional e geração de valor no ambiente B2B.

O planejamento contempla ainda aspectos como carga horária sugerida, modalidade de ensino (online assíncrona e híbrida), critérios de avaliação, emissão de certificação e estrutura modular dos cursos, visando a flexibilidade e a continuidade do processo de aprendizagem.

Nota: Dados da Autora, em 2025.

PLANEJAMENTO DE TEMAS DE CURSOS - PLATAFORMA DA TRAYDUS
Conceitos fundamentais de aquecimento, ventilação e ar condicionado.
Climatização Hospitalar NBR7256
Conceitos de expansão direta e água gelada
Filtros
Normas que regulamentam o setordo setor
Tecnologias de Tratamento de ar para qualidade do ar interno
Princípios Fundamentais: Propriedades do Ar
Eficiência energética
Aplicação para cada tipo de equipamento
Eficiência Energética e Operacional: Como a automação em UTAS está redefinindo padrões no HVAC
Tipos de Sistemas de HVAC e suas Aplicações (Central VRF e Split Etc)
Ciclo de Refrigeração
AOP ar condicionado e a Eficiencia Energética
Práticas de uma Start-Up Segura e Eficiente
Normas que acompompanham o setor de HVAC
Automação e controle
Sistemas de Ventilação e Renovação de Ar
Ventiladores em sistemas de tratamento de ar

PLANEJAMENTO DE TEMAS DE CURSOS - PLATAFORMA DA TRAYDUS
Componentes Básicos do Sistema de Resfriamento
Códigos de erros (Automação)
Acústica
Controle de Pressão
Compressor
Unidade Condensadora
O que preciso saber após adquirir um equipamento de ar condicionado central?
Composição, Princípios e funcionalidades do ar condicionado Termodinâmica Aplicada: Princípios de transferência de calor e mecânica dos Fluidos
Manutenções de equipamento de ar condicionado central.
Técnicas de diagnósticos de falhas (uso de maníolos e multimetros)
Ar condicionado central e suas possibilidades de automação.
Otimização de Sistemas para Eficiência Energética
Técnicas de retrofit e modernização de sistemas existentes
Sistemas de automação e controle (BMS - Building Management Systems)
Técnicas de PNL para trabalhar o seu cliente final dentro do HVAC
Empresa de HVAC e o MKT especializado do B2B
Tendências Futuras em HVAC
Comissionamento de Sistemas HVAC

PLANEJAMENTO DE TEMAS DE CURSOS - PLATAFORMA DA TRAYDUS
Diagnóstico e Solução de Problemas em HVAC
Sensibilização sobre Alergias e Doenças Respiratórias Relacionadas à Qualidade do Ar
Boas praticas de Projetos
Organização de arquivos na rede
Fluidos Refrigerantes – evolução e sustentabilidade
Estratégia de atendimento ao cliente
HVAC - Mitos e verdades
Testes periódicos aos equipamentos de ar condicionado e ajustes operacionais.
Qual a diferença de equipamentos de expansão direta e expansão indireta?
Limpeza e Restauração de Sistemas de Climatização.
Os diferentes tipos de filtragem em seu equipamento de ar condicionado central
Tecnologias emergentes no HVAC (IoT e novos materiais e componentes no HVAC)
Vantagens dos sistemas VRF e inverter
Tipos de equipamentos e sua funcionalidade - Série - Parte 1: Fancoil...
Sistemas de HVAC Híbridos e Alternativos
Qualidade do ar interior
Liderança e comunicação para profissionais de HVAC.

Anexo 9

Calendarização para o projeto da TrayTech Academy

Este anexo apresenta a calendarização detalhada das etapas previstas para a concepção, desenvolvimento, lançamento e acompanhamento da TrayTech Academy. A estrutura temporal foi definida com base nas diretrizes estratégicas delineadas ao longo do projeto e nas melhores práticas de gestão de projetos educacionais em ambientes digitais.

A calendarização está organizada em marcos sequenciais que contemplam desde o planejamento inicial e a curadoria de conteúdos, passando pela produção audiovisual e testes de usabilidade, até o lançamento da plataforma e sua fase de monitoramento e melhoria contínua. Esta organização permite garantir coerência entre as metas traçadas e a capacidade operacional da empresa, assegurando viabilidade técnica e eficiência na execução do projeto.

Nota: Dados da Autora, em 2025.

JUNHO/25

Anexo 10

Este anexo apresenta a proposta da campanha de lançamento da TrayTech Academy, concebida com base nas diretrizes estratégicas de marketing digital e relacional discutidas ao longo do presente projeto. A campanha foi elaborada para promover o reconhecimento da nova plataforma de ensino à distância no mercado de climatização, com foco na valorização da marca Traydus, no engajamento de stakeholders e na captação dos primeiros participantes dos cursos.

O plano contempla ações integradas em canais online e offline, incluindo redes sociais, e-mail marketing, materiais institucionais e relacionamento com influenciadores técnicos do setor AVAC. A estrutura da campanha visa garantir uma comunicação coerente, segmentada e alinhada com os objetivos da TrayTech Academy, contribuindo para sua inserção competitiva e consolidação no mercado B2B.

Campanha de Lançamento da TrayTech Academy

Nota: Dados da Autora, em 2025.

Figura 1

01 APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE LANÇAMENTO DA TRAYTECH

1.2 TRAYTECH ACADEMY

traytech Academy

Este projeto visa o lançamento de uma plataforma on-line de cursos gratuitos, incorporada ao site da Traydus Climatização, para clientes e potenciais consumidores da companhia. O objetivo do projeto é fortalecer o relacionamento da empresa com os seus clientes e conhecer mais detalhadamente os anseios do mercado, criar maior notoriedade e reconhecimento da marca e, conseqüentemente, vender mais produtos e serviços.

Os cursos abordarão diversos temas, visando qualificar engenheiros de manutenção de ar condicionado, profissionais que atuam no setor, instaladores, projetistas e os próprios funcionários da empresa. Embora existam algumas fabricantes concorrentes, oferecendo cursos virtuais, o projeto da Traydus diferencia-se pelo formato, periodicidade de atuação, complexidade dos conteúdos abordados e atuação em diferentes níveis técnicos.

Mais do que oferecer soluções, a nova plataforma visa qualificar o mercado e gerar, além de networking, possibilidades de troca de informações em alto nível entre profissionais da área. A TrayTech disponibilizará conteúdos que trarão fundamentos desde os mais básicos, até os mais aprimorados e relevantes. Além de promover a capacitação técnica, a iniciativa reforça o compromisso da Traydus em contribuir para a evolução do setor de AVAC, respondendo à carência de formação acessível e especializada. Haverá cursos com temáticas correlatas à aplicação de sistemas de ar condicionado em diferentes setores, sustentabilidade, eficiência energética, automação e muitos outros. Todos os tópicos oferecidos farão parte de uma gama de assuntos procurados no contexto atual e pelos profissionais do mercado.

Entre os resultados conquistados, espera-se também um aumento na valorização da marca em todo o Brasil, possibilitando maior confiabilidade e confiança por parte dos stakeholders do segmento. Espera-se que a TrayTech possa trazer valor contínuo à organização, podendo promover relações duradouras entre profissionais do setor junto à marca. Entretanto, o projeto surge como uma extensão da empresa, com o propósito de fortalecer as relações mercadológicas, criando maior notoriedade à marca e trazendo benefícios à empresa, aos seus clientes ativos e aos formadores de opinião do mercado.

Figura 2



Figura 3

02 VALOR ACRESCENTADO

A TrayTech representa uma inovação significativa, que foi criada para transformar a interação da empresa com o mercado de AVAC, além de qualificar o mercado, nos seus mais diversos níveis, do básico ao avançado. Através da educação especializada, gratuita e acessível, a TrayTech oferecerá uma série de benefícios tangíveis que reforçam o valor acrescentado pela Traydus, tanto para seus clientes, quanto para seus funcionários e para o mercado em geral.

Capacitação Técnica Avançada
A plataforma destina-se a elevar o nível técnico dos profissionais do setor, oferecendo cursos que abrangem desde fundamentos básicos até tópicos avançados em tecnologias de climatização. Este enfoque na educação contínua a assegurar que os profissionais não só mantenham suas habilidades atualizadas frente às inovações tecnológicas, mas também aprofundem seu entendimento sobre soluções eficientes e sustentáveis. Ao investir na formação e capacitação, a Traydus não apenas eleva o padrão do setor, mas também potencializa a aplicação prática de seus produtos no campo, garantindo uma instalação e manutenção otimizadas que são diretamente refletidas na performance e durabilidade dos sistemas de climatização.

Preparação dos Profissionais na Busca pelas Melhores Soluções em cada Setor
Como o mercado de ar condicionado atende diversos setores, muitos profissionais ainda têm dúvidas das melhores soluções e aplicações específicas. Desta forma, o projeto visa preparar melhor os engenheiros na escolha da melhor solução, levando em conta custo-benefício, sustentabilidade, eficiência energética, qualidade do ar e outros atributos de possibilidades de instalação, manutenção e espaço em casa de máquina.

Acesso fácil a informações e treinamentos especializados
O mercado não dispõe de cursos técnicos qualificados de atualização, que sejam de fácil acesso, valor e até com a possibilidade de estudo on-line. Com isso, a Traydus chega inovando e permitindo que engenheiros e profissionais do mercado se qualifiquem com quem realmente entende do mercado e quem desenvolve tecnologias e produtos para diferentes usabilidades e tipos de segmentos.

Para a empresa, a TrayTech adiciona valor ao seu portfólio, sendo um catalisador para o desenvolvimento técnico, ganha maior reputação e conquista relações comerciais mais fortalecidas. A consequência do projeto não apenas impulsiona as vendas, mas também engrandece o papel da Traydus como uma influência positiva e essencial no setor de AVAC.

Figura 4

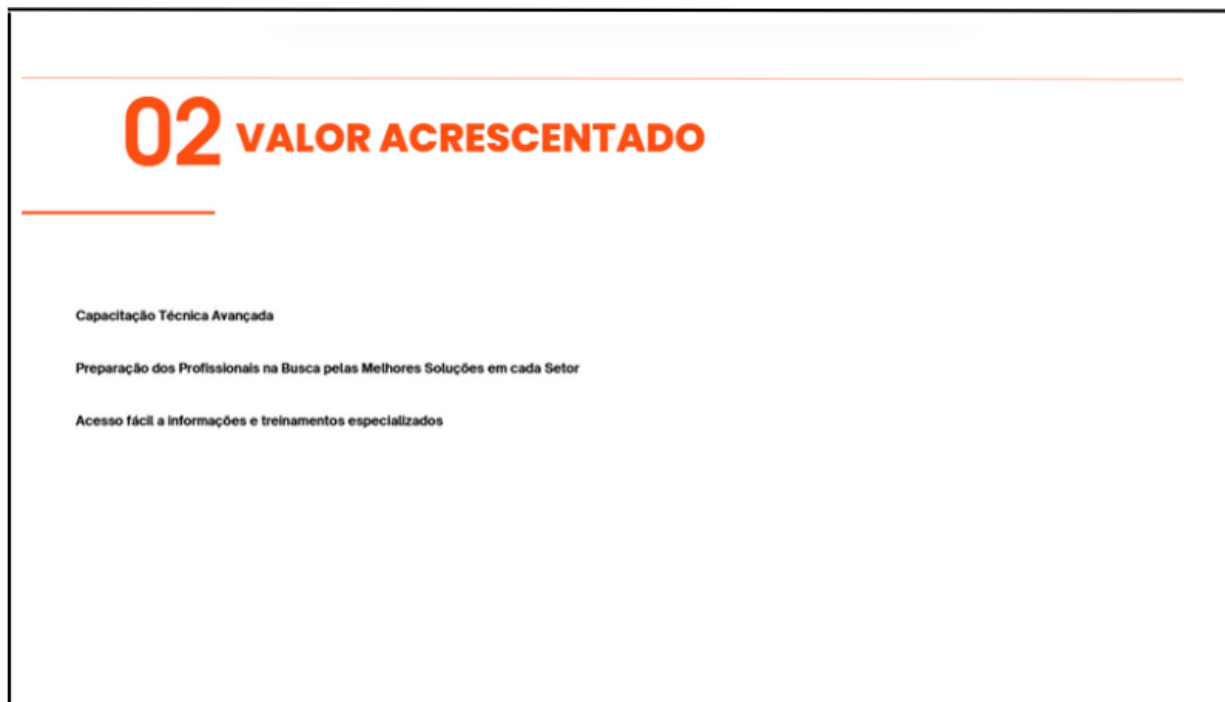


Figura 5

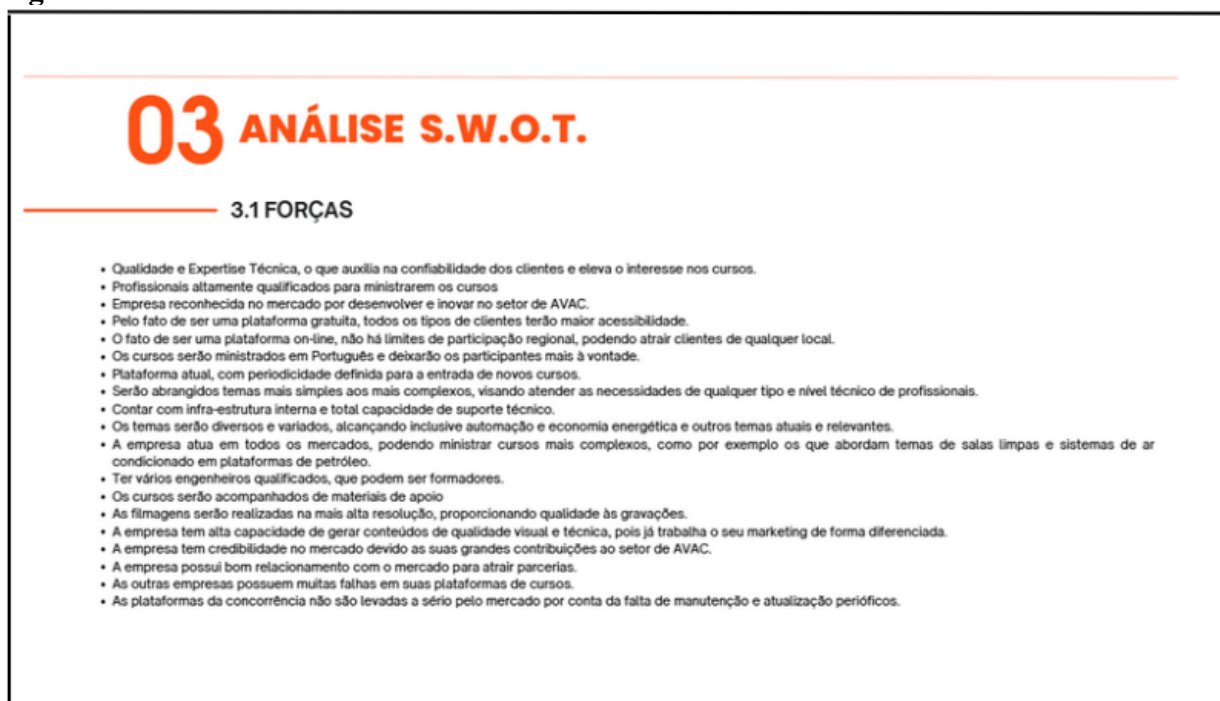


Figura 6

03 ANÁLISE S.W.O.T.

3.2 FRAQUEZAS

- O fato de ter mudado de rede social e começado do zero e com outro nome há cerca de dois anos, as redes sociais da Traydus não possuem alto engajamento e volume de públicos de interesse para uma divulgação mais proveitosa.
- Pelo ambicioso projeto, será necessário contar com parcerias para formações especiais.
- A Traydus possui concorrentes diretos com lucros muito maiores e maior expressão no mercado. São empresas muito antigas e com várias filiais em todo o mundo.
- A expressão da Traydus nos eventos do setor não é tão grande quanto das concorrentes, privilegiando os concorrentes no momento de fechamento de parcerias.
- O investimento da empresa para o projeto é com recurso próprio, o que limita o crescimento muito rápido e ações mais assertivas e grandiosas.
- A empresa ainda não está 100% digitalizada. O projeto está sendo o precursor desta nova fase. Não há ainda o E-Commerce e outros mecanismos estratégicos para atrair pessoas do mercado para a plataforma.
- As certificações reconhecidas pelo mercado só poderão ser oferecidas após ter mais de 100 cadastros e alunos inscritos na plataforma.

Figura 7

03 ANÁLISE S.W.O.T.

3.3 AMEAÇAS

- Grandes fabricantes de equipamentos formam concorrência direta e indireta, num mercado altamente competitivo.
- As mudanças regulatórias podem tornar os conteúdos desatualizados com maior rapidez.
- Barreiras tecnológicas devido a falta de possibilidades de grandes investimentos e rapidez na evolução tecnológica e transformação digital. (mercado em constante transformação).
- Baixa adesão inicial por acreditar que será mais uma plataforma no setor que não terá atualização de conteúdos.

Figura 8

03 ANÁLISE S.W.O.T.

3.4 OPORTUNIDADES

- Possibilidade de oferecer valiosa oferta
- Melhorar a experiência do cliente
- Ganhar ainda mais notoriedade no mercado de AVAC.
- Ampliar o seu número de clientes
- Conquistar mais seguidores e parceiros.
- Consolidar-se em diversos mercados de atuação.
- Ter mais um canal e ponto de contato com o cliente
- Possibilidade de atrair novos profissionais do setor que não possuem experiências e conceitos mais diversificados.
- Plataforma digital de ensino com recursos interativos e acessíveis em diferentes dispositivos.
- Formação de alianças e parcerias para a divulgação dos cursos
- Possibilidade de preparar melhor o mercado para uma compra mais qualificada e consciente.
- Desenvolvimento contínuo de conteúdos técnicos
- Contato e conhecimento minucioso das necessidades e anseios dos clientes
- Proximidade com os clientes e melhor entendimento do mercado
- Ampliação de campanhas de marketing
- Fortalecimento institucional da empresa.
- Dar maior visibilidade aos engenheiros, que serão formadores e serão ainda mais reconhecidos pelo mercado.

Figura 9

04 PÚBLICO-ALVO

-  Engenheiros de Manutenção de AVAC
-  Instaladores e Técnicos de AVAC
-  Projetistas de Sistemas de Climatização
-  Estudantes de Engenharia e Técnicos de AVAC
-  Gestores de Manutenção e Infraestrutura

Figura 10




Figura 11



Figura 12

05 MARKETING DE FUNIL

5.3 AÇÕES DE MEIO DE FUNIL (CONSIDERAÇÃO)



- Webinars ao Vivo: Sessões interativas onde os instrutores podem demonstrar parte dos cursos e responder perguntas em tempo real sobre assuntos e temas que já estarão na agenda de cursos (programação).
- Estudos de Caso e Testemunhos: Apresentar histórias de sucesso de alunos que melhoraram suas carreiras através dos cursos da TrayTech.
- E-mails de Contato Contínuo: Sequências de e-mail fornecendo mais informações sobre os cursos, incluindo depoimentos e casos de sucesso para construir credibilidade.
- Anúncios de Retargeting: Anúncios específicos para usuários que visitaram o site mas não se inscreveram, lembrando-os dos benefícios e mostrando novos incentivos, principalmente trabalhando vários temas dos cursos.

Figura 13

05 MARKETING DE FUNIL

5.4 AÇÕES DE FUNDO DE FUNIL (DECISÃO)



- Informações de Lançamento e Inscrições: Incentivos para inscrição imediata, como acesso a materiais especiais (conteúdos exclusivos).
- CTAs Fortes: Calls-to-actions claros e convincentes em todas as comunicações, direcionando os usuários para a página de inscrição.
- Landing Pages Otimizadas: Páginas de destino projetadas para conversão, destacando os benefícios dos cursos e facilitando o processo de inscrição.
- Campanhas de PPC: Campanhas pagas no Google Ads e redes sociais, com mensagens focadas na urgência da inscrição e nos benefícios de longo prazo dos cursos.

Figura 14

06 MENSAGENS MACRO A COMUNICAR

Capacitação e Avanço Profissional	Expertise e Credibilidade	Compromisso com a Atualização, qualidade e Inovação	Flexibilidade e Acessibilidade	Construção de uma comunidade profissional	Material periódico e Qualificado
Evolua sua Carreira com a TrayTech: cursos que antecipam o padrão do setor	Aprenda com os melhores instrutores experientes e conteúdos validados por engenheiros especialistas	Impulsionando a inovação no setor de HVAC: a TrayTech combina tecnologia de ponta com ensino aplicado para preparar você para os desafios do futuro.	Capacitação técnica ao seu alcance, no seu ritmo: cursos totalmente online para você acessar de qualquer lugar, a qualquer hora	Junte-se a uma comunidade de líderes do setor: interaja, colabore e cresça com outros profissionais dentro da plataforma TrayTech.	Na TrayTech, os cursos são frequentes, com conteúdos completos e atualizados.

Figura 15

06 MENSAGENS MACRO A COMUNICAR

Capacitação e Avanço Profissional	Expertise e Credibilidade	Compromisso com a Atualização, qualidade e Inovação	Flexibilidade e Acessibilidade	Construção de uma comunidade profissional	Material periódico e Qualificado
Evolua sua Carreira com a TrayTech: cursos que antecipam o padrão do setor	Aprenda com os melhores instrutores experientes e conteúdos validados por engenheiros especialistas	Impulsionando a inovação no setor de HVAC: a TrayTech combina tecnologia de ponta com ensino aplicado para preparar você para os desafios do futuro.	Capacitação técnica ao seu alcance, no seu ritmo: cursos totalmente online para você acessar de qualquer lugar, a qualquer hora	Junte-se a uma comunidade de líderes do setor: interaja, colabore e cresça com outros profissionais dentro da plataforma TrayTech.	Na TrayTech, os cursos são frequentes, com conteúdos completos e atualizados.

Figura 16



Figura 17



Figura 18

08 DEFINIÇÃO DA CAMPANHA MÓBILE MKT - FORMATOS E SEGMENTAÇÃO

8.1 CAMPANHA DE MOBILE MKT

Objetivo: Aumentar o alcance e a conversão da TrayTech entre profissionais do setor AVAC utilizando dispositivos móveis, que são uma ferramenta principal de acesso para esse público devido à natureza muitas vezes itinerante de seu trabalho.

Ações:

- **Otimização Mobile:** Garantir que todo o conteúdo, incluindo o site da TrayTech, landing pages, e materiais de aprendizado, seja otimizado para dispositivos móveis, oferecendo uma experiência de usuário fluida e acessível.
- **Engajamento Direto:** Utilizar canais de comunicação direta como SMS e WhatsApp para enviar notificações, lembretes de curso e promoções especiais, mantendo os usuários engajados e informados.

Figura 19

08 DEFINIÇÃO DA CAMPANHA MÓBILE MKT - FORMATOS E SEGMENTAÇÃO

8.2 FORMATOS DE MOBILE MKT

Anúncios em Redes Sociais Mobile (Facebook, Instagram, LinkedIn)

Formatos: Stories e posts patrocinados que são ideais para visualização em smartphones, incluindo vídeos curtos, imagens dinâmicas e carrosséis que destacam os benefícios e características dos cursos da TrayTech.

Publicidade via Apps

Formatos: Banners, intersticiais e anúncios em vídeo dentro de aplicativos populares que são frequentemente usados por profissionais do setor AVAC.
Seleção de Apps: Apps de notícias, ferramentas de trabalho e aplicativos específicos de AVAC.

SMS e Mensagens WhatsApp

Formatos: Mensagens de texto curtas e diretas com CTAs claros
Utilização: Enviar lembretes de inscrição, informações de início de cursos, e feedback pós-curso.

Figura 20

08 DEFINIÇÃO DA CAMPANHA MÓBILE MKT - FORMATOS E SEGMENTAÇÃO

8.3 SEGMENTAÇÃO DE CAMPANHA DE MOBILE MKT

Segmentação Demográfica e Geográfica

- Demográfica: Profissionais de AVAC entre 25 e 55 anos.
- Geográfica: Focar em regiões com alta concentração de indústrias, como São Paulo, Rio de Janeiro e outras capitais industriais no Brasil.

Segmentação por Comportamento

- Comportamento Online: Usuários que pesquisam sobre cursos de AVAC, certificações profissionais ou tutoriais de instalação e manutenção de sistemas de ar condicionado.
- Engajamento Anterior: Usuários que já visitaram o site da TrayTech ou interagiram com anúncios anteriores.

Segmentação por Interesses

- Interesses Profissionais: Focar em usuários que mostram interesse em educação continuada, tecnologia de climatização e melhorias de eficiência energética.
- Apps e Sites Relacionados: Usuários que utilizam aplicativos relacionados à engenharia, construção e tecnologia.

Figura 21

08 DEFINIÇÃO DA CAMPANHA MÓBILE MKT - FORMATOS E SEGMENTAÇÃO

8.4 IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO

Testes e Otimização:

Realizar testes A/B com diferentes formatos de anúncios para determinar quais geram maior engajamento e conversão.

Análise de Dados:

Monitorar meticulosamente os dados de engajamento e conversão através de ferramentas como Google Analytics e ajustar a campanha com base em insights em tempo real.

Figura 22

09 DEFINIÇÃO DE CAMPANHA DE SEARCH (COPIES, KEYWORDS E ANÚNCIOS)

9.1 DEFINIÇÃO DA CAMPANHA DE SEARCH

Aumentar a visibilidade da TrayTech nas pesquisas relacionadas a cursos de AVAC e treinamentos técnicos, convertendo pesquisas em inscrições.

Figura 23

09 DEFINIÇÃO DE CAMPANHA DE SEARCH (COPIES, KEYWORDS E ANÚNCIOS)

9.2 COPIES

TOPO DO FUNIL	MEIO DO FUNIL	FUNDO DE FUNIL
<p>Título:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Descubra os Melhores Cursos Online de AVAC" • "Torne-se um Expert em AVAC com TrayTech" <p>"Explore uma variedade de cursos online de AVAC projetados para aprimorar suas habilidades e impulsionar sua carreira. Comece hoje sua jornada de aprendizado!"</p> <p>"A TrayTech oferece cursos certificados em AVAC que se encaixam na sua agenda. Aprenda com os líderes do setor e avance profissionalmente."</p>	<p>Título:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Avance na sua Carreira com Cursos de AVAC" • "Cursos Online de AVAC para Profissionais" <p>"Cursos interativos e práticos que o preparam para o sucesso no setor de AVAC. Inscreva-se agora para começar a aprender de maneira eficaz."</p> <p>"Ganhe habilidades práticas e conhecimentos avançados em sistemas de climatização com nossos cursos online. Aproveite a flexibilidade de aprender a qualquer hora e lugar."</p>	<p>Título:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Matricule-se Já em Cursos de AVAC Certificados" • "Última Chance: Inscrição em Curso de AVAC com Desconto" <p>"Aproveite a oportunidade para se qualificar em AVAC com especialistas do setor. Inscrições abertas para o próximo curso!"</p> <p>"Não perca o desconto exclusivo para nossos novos cursos de AVAC. Certifique-se hoje e lidere amanhã no seu campo!"</p>

Figura 24

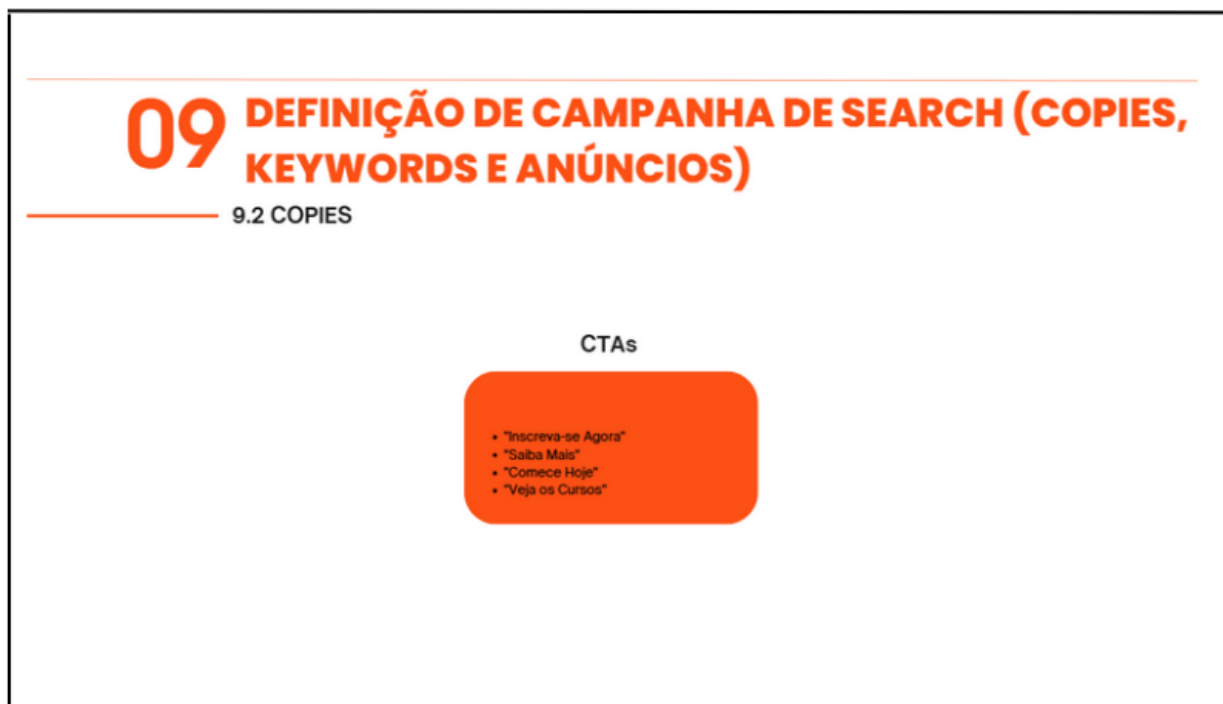


Figura 25



Figura 26



Figura 27

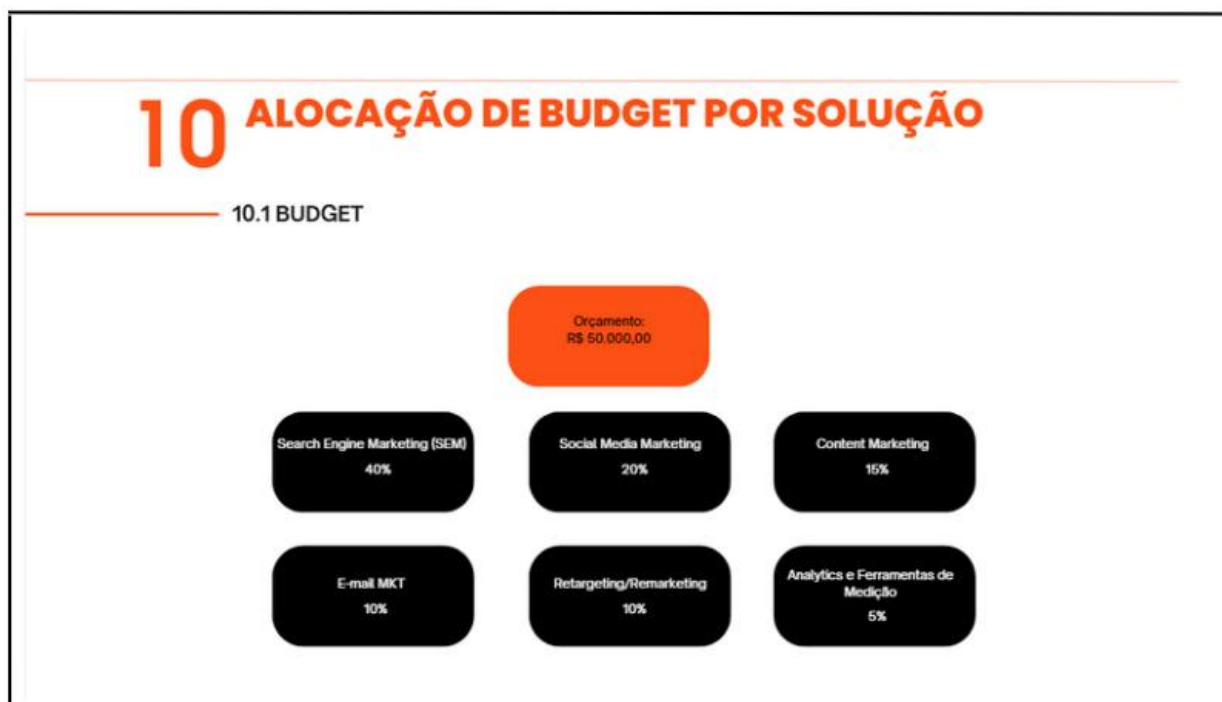


Figura 28

10 ALOCAÇÃO DE BUDGET POR SOLUÇÃO

10.1 CONCEITO E ESCOLHA

Search Engine Marketing (SEM)	Social Media Marketing	Content Marketing	Email Marketing	Retargeting/ Remarketing	Analytics e Ferramentas de Medição
<p>Como a pesquisa é uma das principais maneiras pelas quais os profissionais procuram informações sobre cursos de capacitação, investir em SEM ajudará a garantir que a TrayTech apareça nas pesquisas relevantes. Este orçamento incluirá Google Ads e Bing Ads, com foco em palavras-chave que abrangem desde conscientização até consideração e decisão.</p>	<p>As plataformas de redes sociais, como LinkedIn, Facebook e Instagram, serão usadas para construir a marca e engajar com o público-alvo. Isso inclui a criação de conteúdo orgânico e pago, visando aumentar o reconhecimento da marca e a interação com os potenciais clientes.</p>	<p>O desenvolvimento de conteúdo valioso como artigos de blog, e-books, whitepapers, e vídeos que podem ser usados tanto no site quanto em plataformas de mídia social para atrair e engajar os usuários. Este conteúdo também apoiará o SEO e estabelecerá a TrayTech como uma líder de pensamento no setor.</p>	<p>Desenvolvimento de campanhas de email para nutrir leads e convertê-los em alunos matriculados. Incluirá automações e segmentações para personalizar as mensagens, aumentando assim as taxas de conversão.</p>	<p>Reconectar com visitantes que não realizaram a inscrição imediatamente. Serão utilizadas plataformas como Google Ads e Facebook para exibir anúncios direcionados que incentivem o retorno ao site e a conclusão da inscrição.</p>	<p>Investimento em ferramentas e tecnologias para monitorar o desempenho das campanhas, medir o ROI e fazer ajustes em tempo real para otimizar as estratégias.</p>

Anexo 11

Este anexo apresenta as diretrizes e conteúdos essenciais para o processo de capacitação interna dos colaboradores da Traydus envolvidos diretamente na implementação da TrayTech Academy. Considerando que o sucesso da plataforma depende não apenas da sua arquitetura tecnológica, mas também da preparação adequada da equipa envolvida, este plano de formação visa garantir alinhamento estratégico, consistência na comunicação, domínio dos processos operacionais e excelência no atendimento aos utilizadores da plataforma.

As informações aqui organizadas contemplam desde orientações sobre a proposta e os objetivos da TrayTech Academy, até aspectos técnicos e funcionais relacionados à operação da plataforma, gestão de conteúdos, atendimento ao cliente e acompanhamento de indicadores de desempenho. A proposta de formação interna baseia-se em princípios de aprendizagem contínua, foco no cliente e integração interdepartamental, reforçando o compromisso da Traydus com a inovação educacional e a excelência no relacionamento B2B.

Informações para Treinamento Interno de Colaboradores envolvidos no projeto

Nota: Dados da Autora, em 2025.

Slide 1

TREINAMENTO

Juliana Destro Facuri
Departamento de Marketing




Slide 2

OBJETIVOS DO TREINAMENTO

Preparar a equipe interna da Traydus envolvida no Projeto Tray Academy, abrangendo temas correlatos ao Projeto, com o objetivo que todos estejam integrados de forma correta ao desafio da empresa.

ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS
INTEGRAÇÃO DE EQUIPE	ENGAJAMENTO COM OS OBJETIVOS DE MERCADO
PREPARAÇÃO PRÁTICA	PROMOÇÃO DA EXCELÊNCIA OPERACIONAL



Slide 3

QUEM É A
traytech
Academy

É uma plataforma on-line e gratuita de cursos, atrelada ao nosso web-site, criada com os principais objetivo de:

▼

FIDELIZAR CLIENTES

▼

FORTALECER O
RELACIONAMENTO
COM O MERCADO

▼

QUALIFICAÇÃO
DE PROFISSIONAIS

▼

RECONHECIMENTO
DA
MARCA

▼

GERAÇÃO DE INSIGHTS
ATRAVÉS DO CONTATO
COM O MERCADO

▼

IMPACTO COMERCIAL
E MAIOR VISIBILIDADE
DE NOSSAS SOLUÇÕES

TRAYDUS

Slide 4



Slide 5



Slide 6



Slide 7


TIPOS DE CURSO QUE SERÃO OFERECIDOS NA PLATAFORMA

MINI-CÁPSULA

- Conteúdo que vou criar de maneira fracionada. Escolher um único assunto, que é específico e que consegue fazer um único curso e explorar todo o tema do começo ao final. Por exemplo: Uma psicóloga dá um curso de Depressão. Um tema apenas e de aulas bem específicas.
- Média de 3 a 4 horas e curso, incluindo bonus.
- Preço mais baixo, quando cobrados

MÉTODO

- Carga horária mais avançada e curso mais aprofundado dos assuntos, dentro de um tema.
- Média de 8 a 12 horas.
- Preço normalmente mais alto
- Público mais exclusivo e específico



Slide 8

PILARES DE UM CURSO ON LINE

Nome


- Título
- Subtítulo: a promessa
- Pesquise se já existe o nome do curso que vc quer criar em:
 - Gogaggy
 - Registro.com

Definir e criar uma promessa

- O que vende... Nele te ensino: XPTO
- Promessa nada mais é do que a transformação gerada após a realização do curso.
- Ganho / Resultado Final: uma ou duas linhas

Criar os entregáveis

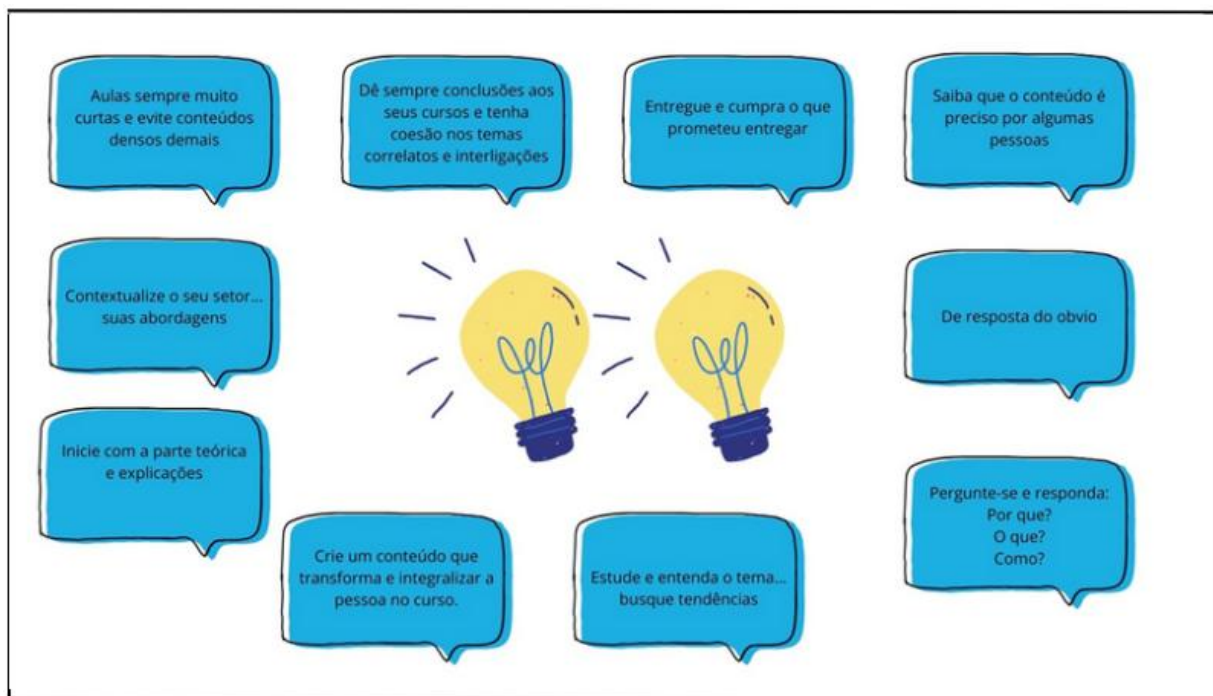
- Conteúdo ensinado
- Deve ser claro informações, Título... Ter entregáveis bem claros
- Entregáveis divididos por módulos e os módulos em aulas.



Slide 9




Slide 10




Slide 11

**DIVIDA SEU NICHU EM
SUB-NICHOS**



E quem consome o nicho e os subnichos?




Slide 12


PREPARO


VÍDEO


Slide 13


TÉCNICAS DE COMUNICAÇÃO VISUAL

- 

Mantenha uma identidade visual coesa que reflita a marca ao longo de todos os vídeos. Use cores, logotipos e elementos gráficos consistentes que se alinhem com a estética da empresa.
- 

Infográficos e animações podem ajudar a explicar conceitos complexos de forma mais digestível e atraente. Eles também servem para quebrar a monotonia do vídeo e manter o público engajado.
- 


Preste atenção ao enquadramento das cenas. Use regras de composição, como a regra dos terços, para criar imagens equilibradas e agradáveis visualmente. Certifique-se de que o orador está bem posicionado e que nada no fundo distraia o espectador.
- 

Invista em boa iluminação e equipamento de alta qualidade para garantir que os vídeos tenham uma aparência profissional. Uma boa iluminação é essencial para evitar sombras indesejadas e para destacar o orador.
- 


Use legendas para aumentar a acessibilidade e reforçar pontos-chave. Textos na tela devem ser claros e legíveis, com fontes que reflitam a marca.

Slide 14


TÉCNICAS DE COMUNICAÇÃO VERBAL

- 


Roteiro Claro e Conciso:

 - Desenvolva um roteiro que seja informativo e direto. Mantenha a linguagem simples e evite jargões, a menos que sejam comuns para o público-alvo. Cada vídeo deve ter uma mensagem clara e objetivos definidos.
- 


Treinamento em Fala Pública:

 - O orador deve praticar a fala para ser claro e confiante. Treine pronúncia, ritmo e entonação para melhorar a entrega e tornar o discurso mais envolvente.
- 


Uso de Histórias e Exemplos Reais:

 - Incorporar histórias ou estudos de caso pode tornar o conteúdo mais relativo e memorável. Isso também ajuda a ilustrar pontos-chave de forma prática e tangível.
- 

Pausas Estratégicas e Ênfase:

 - Utilize pausas para dar ênfase e permitir que o público absorva informações importantes. A ênfase pode ser usada para destacar pontos cruciais e manter o público envolvido.
- 

Feedback e Ajuste:

 - Após a gravação inicial, peça feedback a colegas ou um grupo de foco. Use este feedback para fazer ajustes na apresentação ou no conteúdo, garantindo que a mensagem seja recebida como pretendido.
- 

Interatividade:

 - Incentive a interação com perguntas retóricas ou diretas, e convide o público a participar através de comentários ou ações específicas. Isso pode aumentar o envolvimento e a retenção de informações.

Slide 15

vídeos e aparições públicas

O contato visual é fundamental para construir confiança e conexão com o público. Em vídeos, olhe diretamente para a câmera como se estivesse olhando nos olhos do público. Em aparições públicas, faça um esforço para incluir diferentes partes da audiência.

Evite fixar o olhar em uma única pessoa ou ponto, o que pode ser desconfortável ou intimidador. Em vez disso, mova seu olhar de maneira suave e inclusiva através da audiência.

Uma postura ereta transmite confiança e autoridade. Evite inclinar-se para frente ou para trás. Manter os ombros relaxados e alinhados ajuda a projetar uma imagem de acessibilidade e comando.

Evite brincar com canetas, tocar no cabelo, ou outros tiques nervosos. Esses gestos podem distrair o público e subtrair da autoridade e da seriedade da mensagem.

Assegure-se de que seus gestos estejam alinhados com o que está sendo dito. Por exemplo, abrir as mãos pode indicar honestidade e disponibilidade, enquanto apontar pode ser visto como agressivo.

Use gestos para enfatizar pontos, mas certifique-se de que eles são naturais e não excessivos. Gestos muito amplos ou rápidos podem parecer forçados ou nervosos.

Ao falar em público ou em vídeos, use o espaço ao seu redor de maneira sutil. Movimentar-se com propósito pode ajudar a manter a atenção do público e a enfatizar pontos importantes.

Mantenha os pés firmemente plantados no chão, geralmente na largura dos ombros, para garantir estabilidade e equilíbrio. Evite cruzar as pernas ou balançar de um lado para o outro, pois isso pode transmitir nervosismo.

Slide 16

vídeos e aparições públicas

Use o contato visual para reengajar a atenção do público, especialmente durante pontos importantes da apresentação. Isso pode ser especialmente eficaz após uma pausa ou ao mudar de tópico.

Praticar sua apresentação com antecedência pode ajudar a refinar sua postura, gestos e contato visual. Gravar a si mesmo pode oferecer insights sobre áreas que precisam de melhoria.

Adapte sua linguagem corporal e estilo de apresentação ao contexto e ao público. O que funciona em um ambiente casual pode não ser apropriado em um contexto mais formal.

Brincos enormes, correntes e relógios brilhantes chamam mais atenção do que o conteúdo.

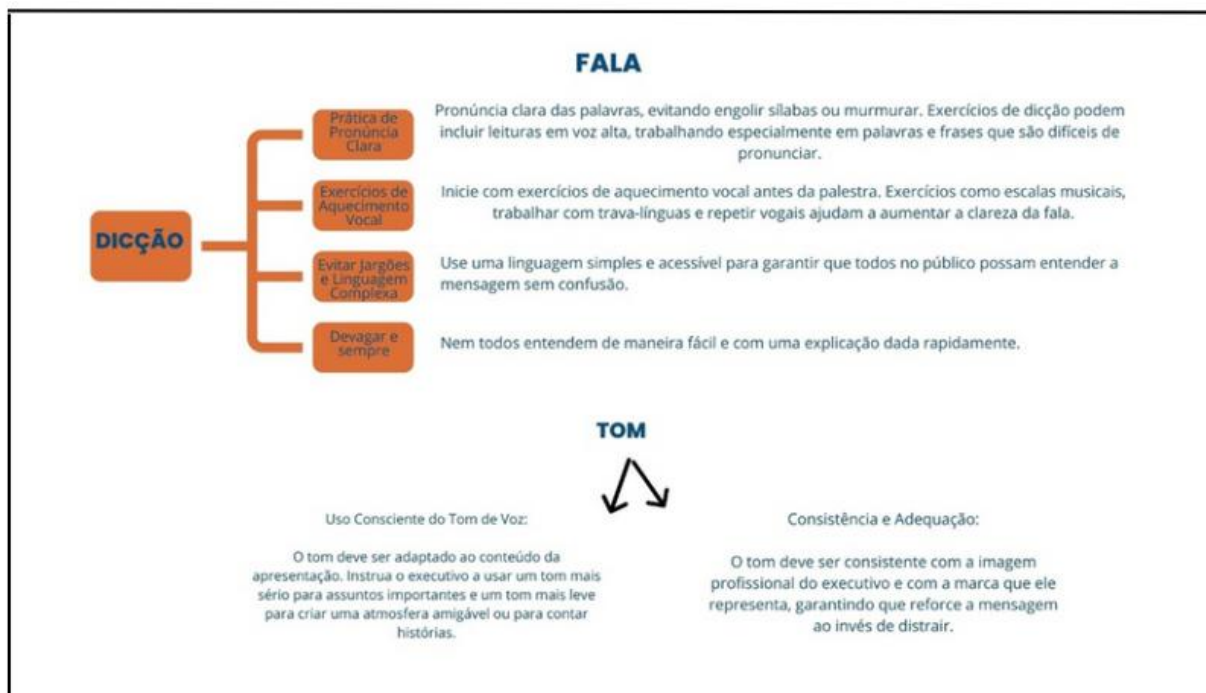
Evite cacofonias ou movimentos repetitivos.

Esteja sempre empático.

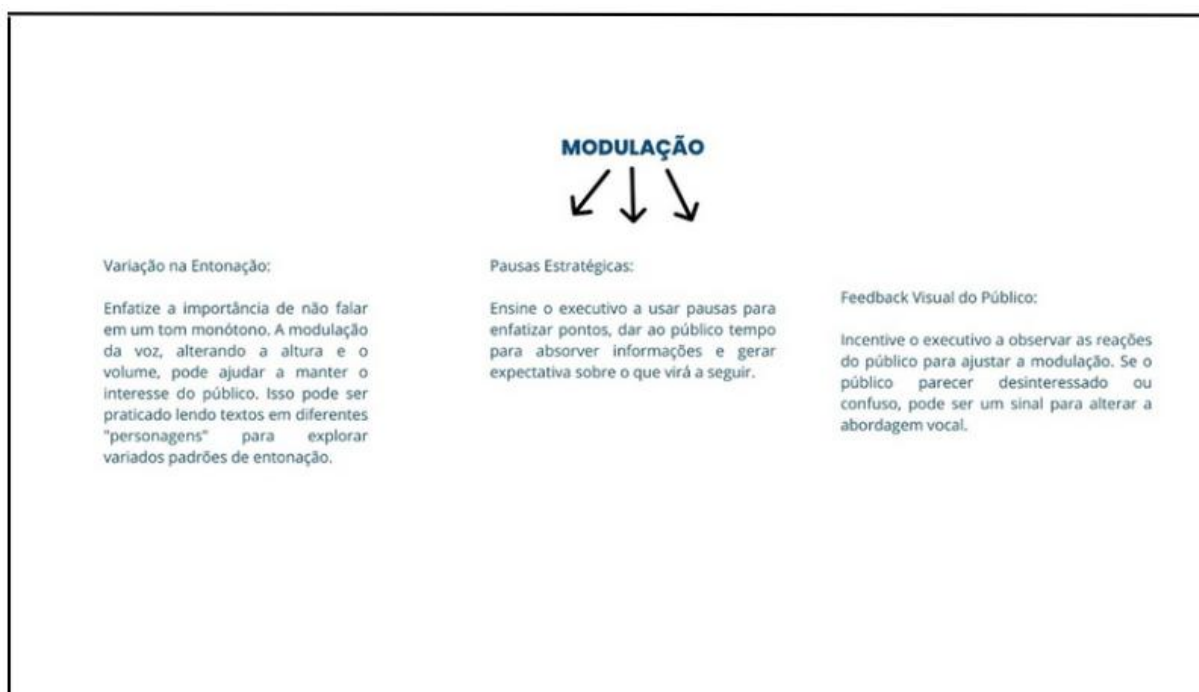
Esteja aberto para perguntas.

Mostre sempre apontando e criando conexão. Crie conexão entre o que você fala e uma imagem importante.

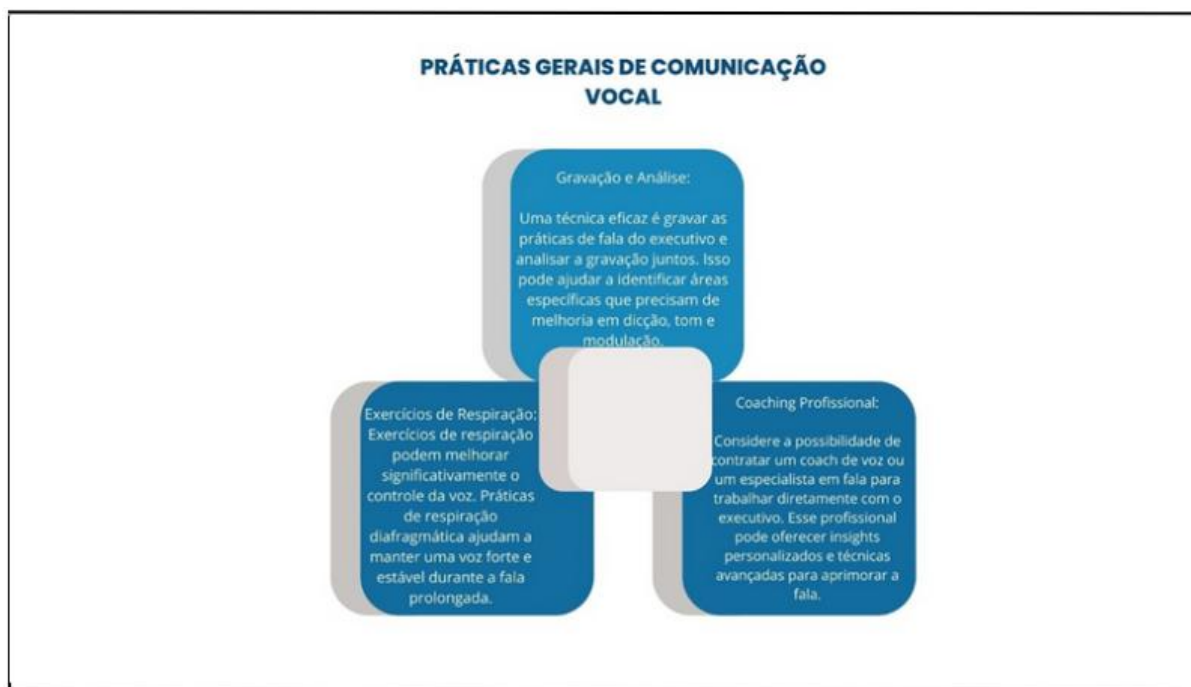
Slide 17



Slide 18



Slide 19



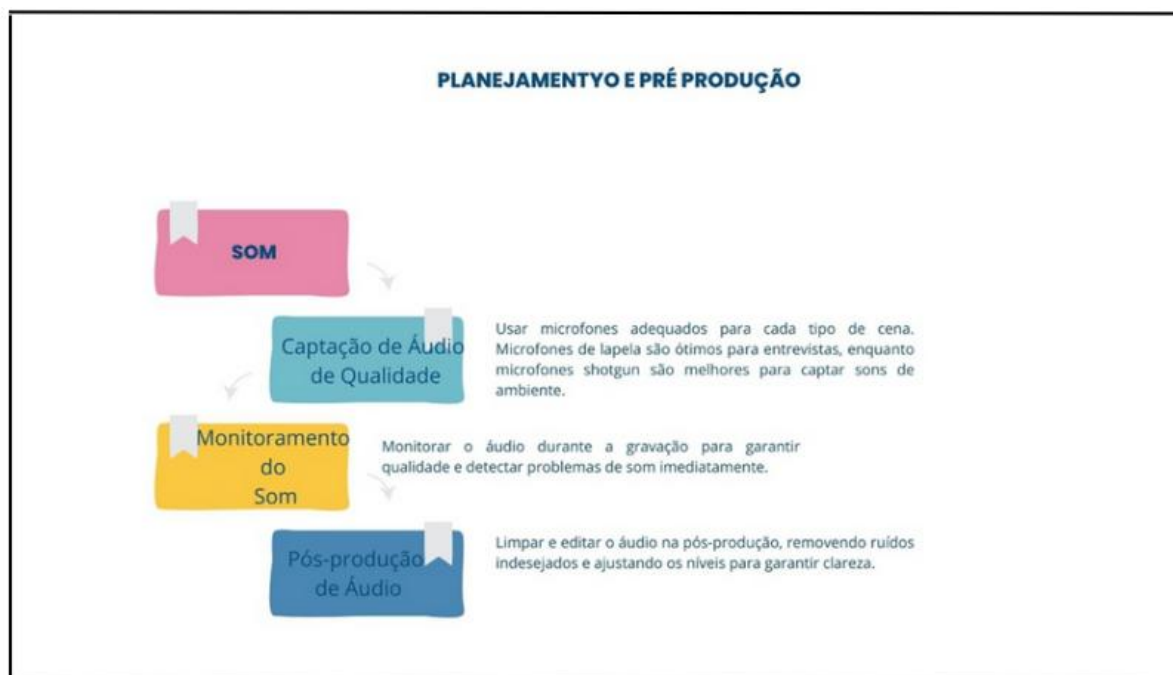
Slide 20



Slide 21



Slide 22



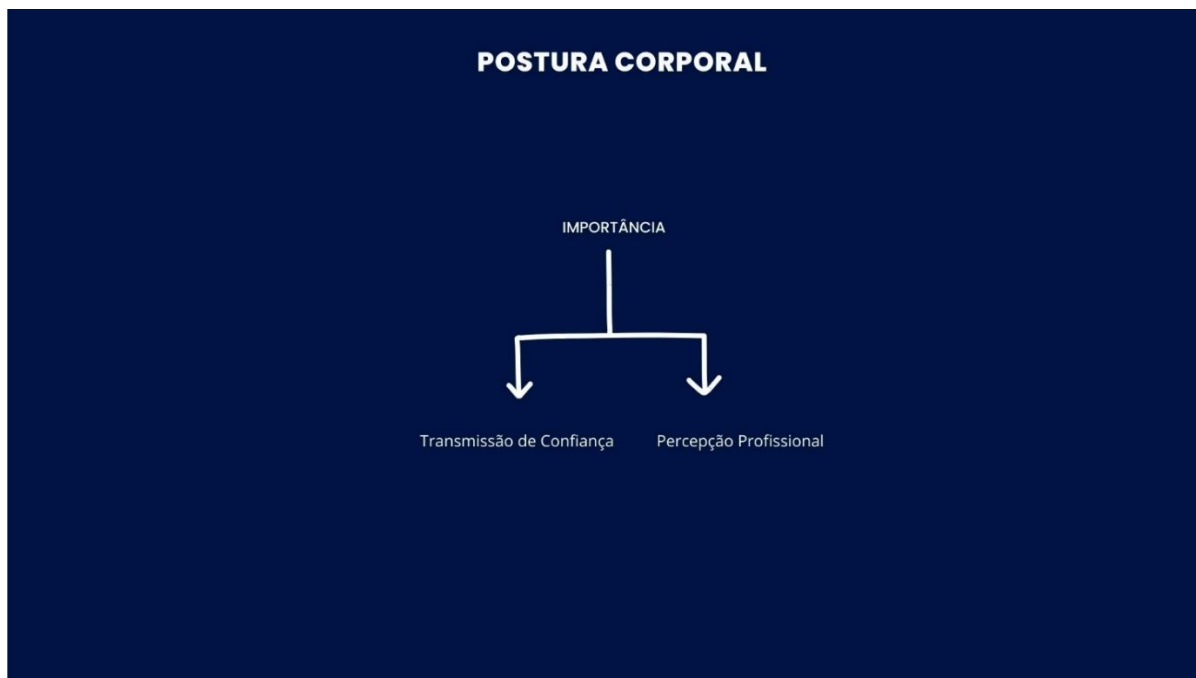
Slide 23



Slide 24



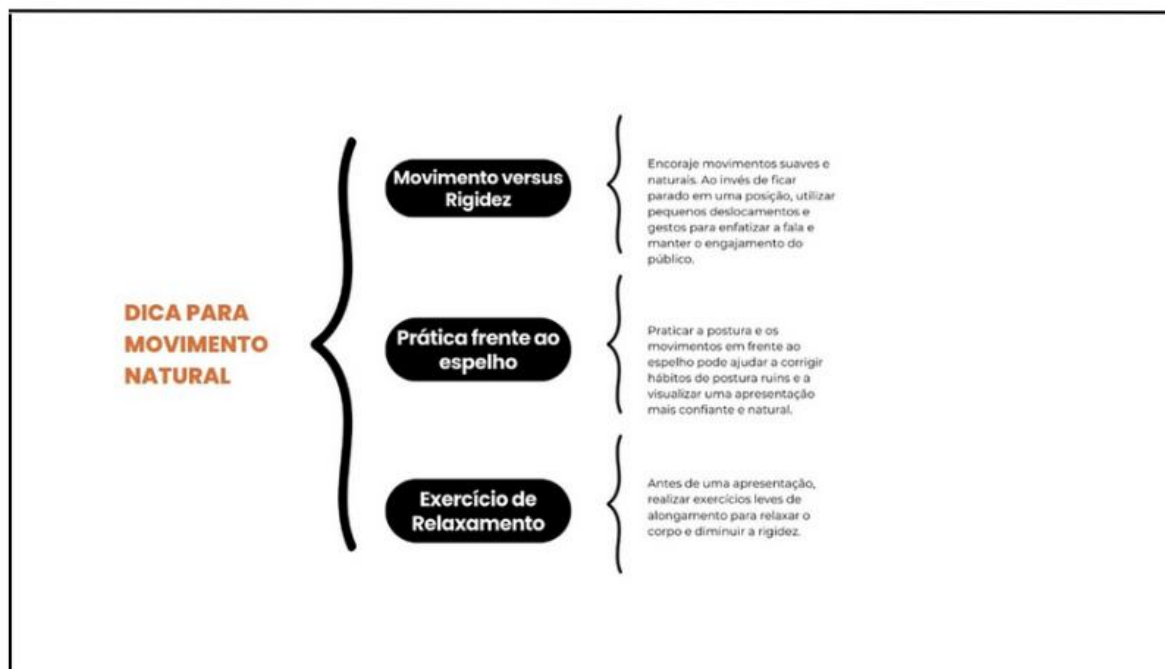
Slide 25



Slide 26



Slide 27



Slide 28



Slide 29



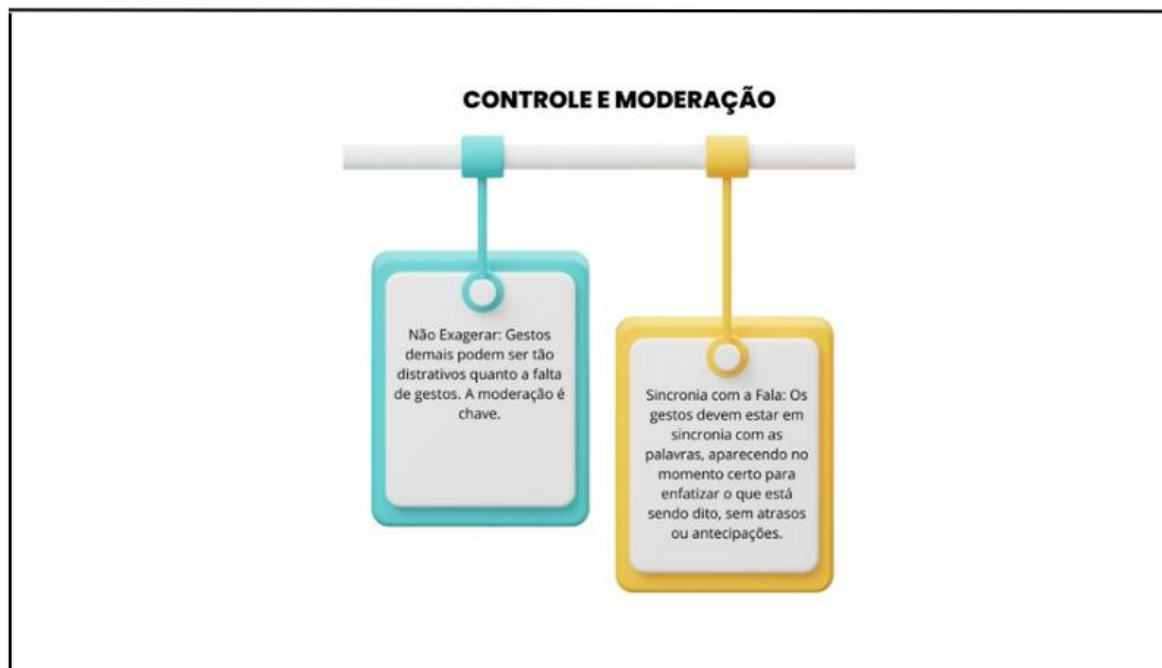
Slide 30



Slide 31



Slide 32



Slide 33



DICAS PARA VÍDEOS

Normalmente curtos e objetivos, separados por módulos

Quanto mais humanizados, mais atraentes

Comunicar de acordo com a linguagem do receptor

Comunique com compromisso, planejamento e antecedência

Deve-se alinhá-las: Formato / Energia / Linguagem / Mensagem correta

Você deve estar elegante? O que é a elegância nos dias de hoje? Como saber o que fazer?

Misturar formatos gera personalidade naquele trabalho.

Quando os líderes colocam suas faces nos vídeos, que tipo de impacto e efeitos vocês acham que eles transmitem?

Como impactar a pessoa a comprar um produto, através de um vídeo, sem que ela conheça sequer a empresa?

Que tipos de vídeos de fato vendem e conquistam novos clientes?

Qual o cenário ideal do vídeo

Transmita empatia, intimidade e verdade

Crie histórias que se assemelham a de seus públicos alvos

Transmita um conceito através de sua organização

Dê credibilidade ao vídeo, À empresa e ao produto



Slide 34



Slide 35

EXEMPLO DE Estruturação do Curso On Line Desenho dos módulos e sub modulos

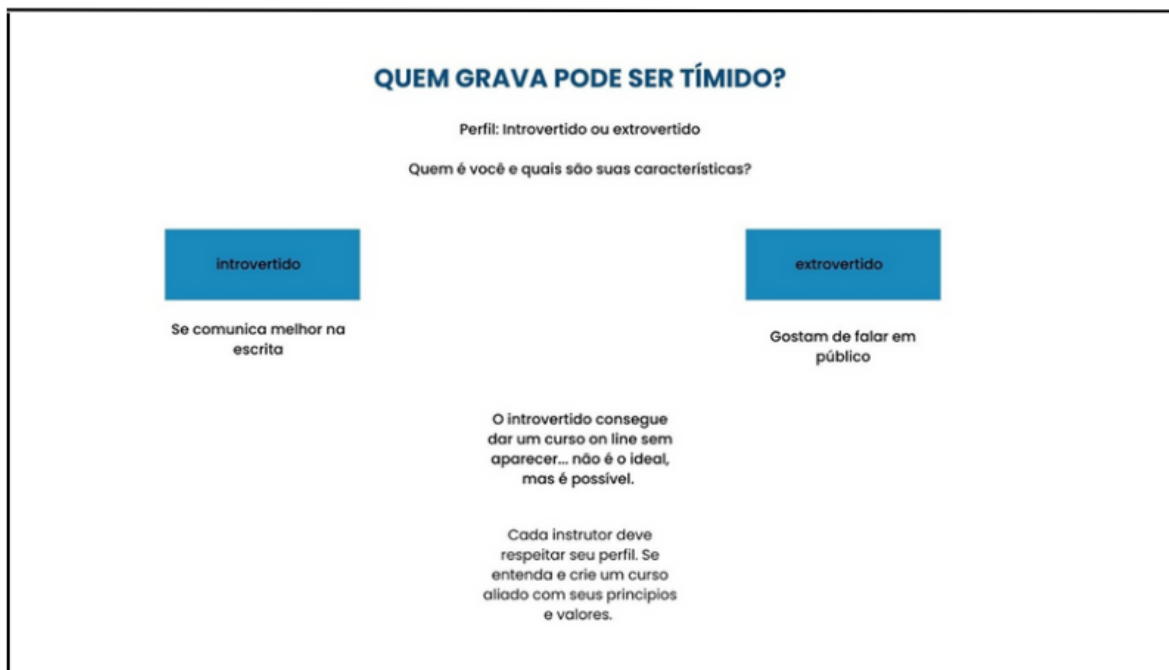


Slide 36

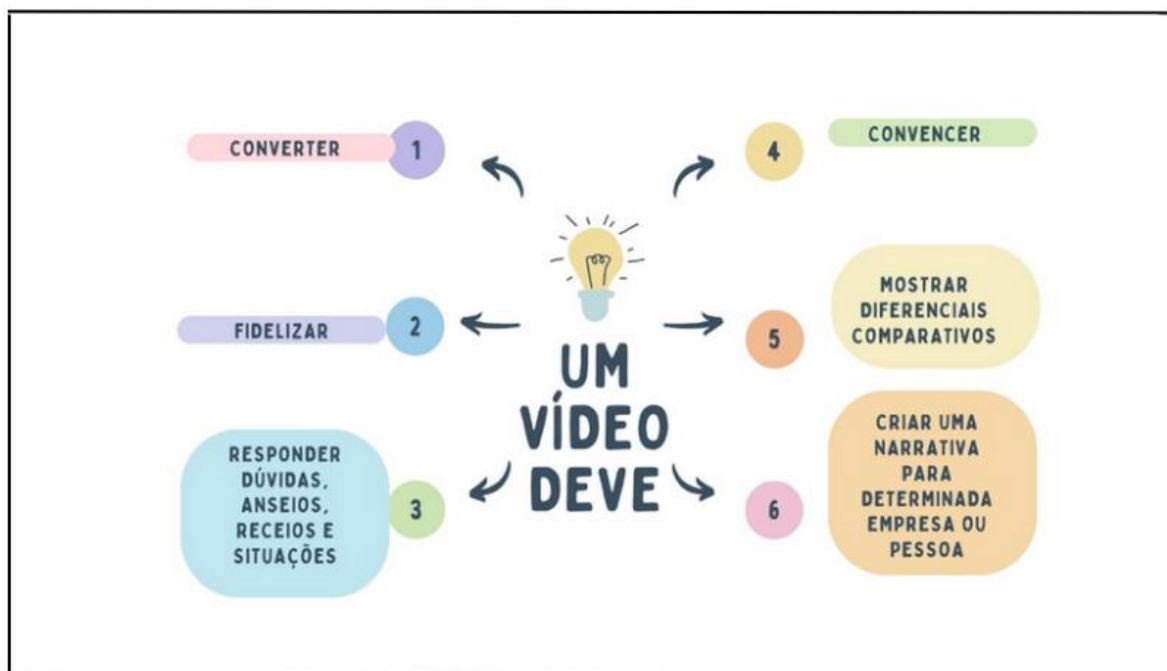
DEFINIÇÕES PRÉVIAS

- Tipo de Vídeo:
- Objetivo:
- Tempo aproximado:
- Tema
- Sub-temas
- Apelos e diferenciais do assunto
- Quais personagens terão?
- Narrativa em primeira ou terceira pessoa
- Público alvo
- O que você quer informar
- O que a pessoa gostaria de receber como informação
- Temos produtos?
- Elementos?
- Humor
- Linguagem
- Promove reflexão?
- O que preciso informar e de que forma o farei? Há depoimentos?
- Tem emoção? Como e quando?

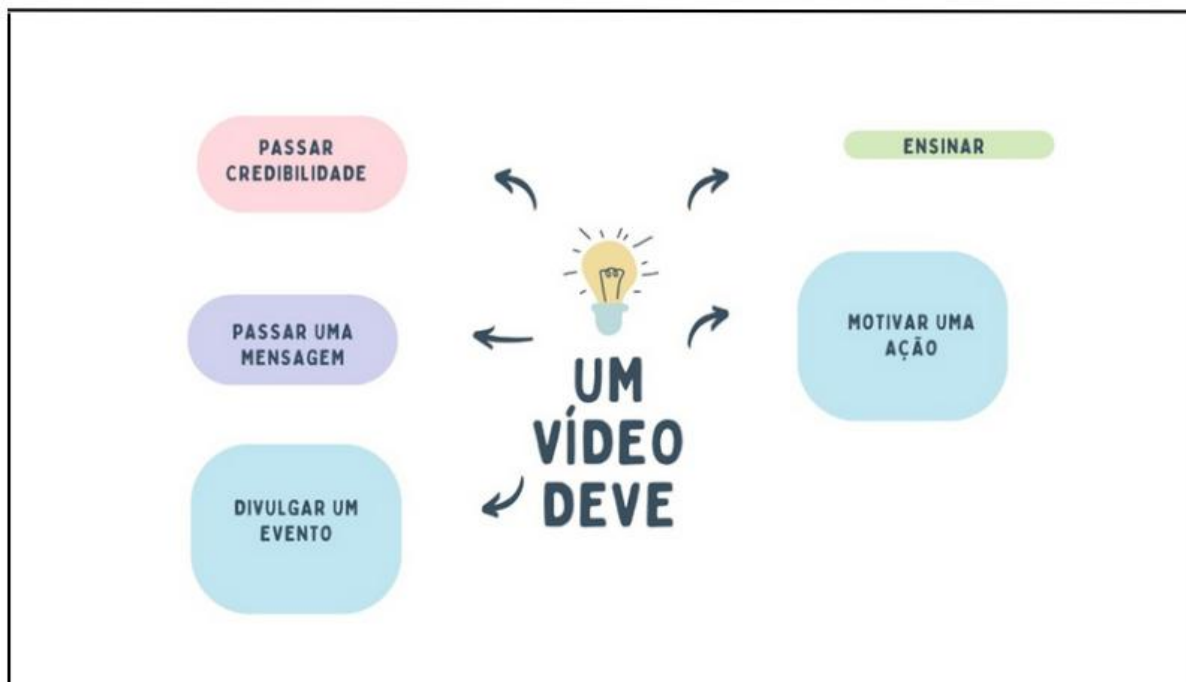
Slide 37



Slide 38




Slide 39



Slide 40



Slide 41



Escolha o conteúdo baseado em uma dor ou uma transformação / Solução


Slide 42



Check List para Filmagem

<input type="checkbox"/> Nome do Curso , baseado no tema principal	<input type="checkbox"/> Quais os materiais de apoio entregues aos participantes
<input type="checkbox"/> Apelo Principal / Slogan do Curso	<input type="checkbox"/> FERRAMENTAS DE GRAVAÇÃO NECESSÁRIAS, EQUIPAMENTOS E EXIGÊNCIAS DE CENÁRIOS
<input type="checkbox"/> POR QUE FAZER O CURSO / DOR A SER SANADA / SOLUÇÃO	<input type="checkbox"/> PROFISSIONAIS DE APOIO
<input type="checkbox"/> PÚBLICO ALVO / PERSONA DETALHADA PARA O CURSO	<input type="checkbox"/> ROTEIRO DETALHADO
<input type="checkbox"/> TIPO DE CURSO	<input type="checkbox"/> PESQUISA DE SATISFAÇÃO PÓS CURSO
<input type="checkbox"/> PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA FORMAÇÃO E SEU CURRÍCULO	<input type="checkbox"/> TEMPO MÉDIO DE CURSO
<input type="checkbox"/> MÓDULOS	<input type="checkbox"/> REGRAS DE COMUNICAÇÕES COM ALUNO DURANTE O CURSO
<input type="checkbox"/> AULAS QUE POMPÔEM, CADA MÓDULO	<input type="checkbox"/> VINHETA DE ABERTURA
<input type="checkbox"/> DIFERENCIAIS COMPETITIVOS DO CURSO	<input type="checkbox"/> MELHORES PRÁTICAS DE CONVIDAR PESSOAS PARA O CURSO
<input type="checkbox"/> OBJETIVO PRINCIPAL DO CURSO	<input type="checkbox"/> CURSO GRATUITO PARA TODOS OU SOMENTE PARA CLEINTES
<input type="checkbox"/> CURSOS CONCORRENTES E AS DIFERENÇAS POARA ESSE CURSO	<input type="checkbox"/> MANEIRA DE SUPORTE AO ESTUDANTE
<input type="checkbox"/> TEMAS E CURSOS QUE PODERIAM SER COMPLEMENTARES A ESSE	<input type="checkbox"/> FOTO CORPORATIVA DO PALESTRANTE - PROFISSIONAL TRAYDUS
<input type="checkbox"/> MANEIRA QUE O CURSO SERÁ MINISTRADO	<input type="checkbox"/> CONVITE E PLANO DE DIVULGAÇÃO PARA O CURSO
<input type="checkbox"/> QUAIS OS RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A ELABORAÇÃO DO CURSO	<input type="checkbox"/> VÍDEO CURTO PARA DIVULGAÇÃO DO CURSO
<input type="checkbox"/> HAVERÁ DEPOIMENTO OU ENTREVISTADOS	<input type="checkbox"/> E-MAIL MKT DE DIVULGAÇÃO DO CURSO


Slide 43



Check List para Filmagem

- FALE EM UMA FRASE O QUE É O CURSO
- CTAS DO CURSO
- O QUE DIVULGAREMOS NO MEIO E NO DECORRER DO CURSO?
- PERGUNTA / PROBLEMA OU SOLUÇÃO DO CURSO PARA UMA DOR – QUAL A TRANSFORMAÇÃO QUE O CURSO PROMETE?
- OBJETIVOS DE APRENDIZADO AO ALUNO
- ALGUM EFEITO ESPECIAL
- CRIE UM CURSO COM VÁRIOS VÍDEOS PEQUENOS

Slide 44



ANTES DE INICIAR – CHEQUE

GRAVAÇÃO

- LIMPAR A CÂMERA
- ROTEIRO
- MICROFONE/AÚDIO
- LUZ NATURAL
- LUZ ARTIFICIAL
- CONFÉRMIA APARÊNCIA
- CONFIGURAÇÕES DA CÂMERA
- ÂNGULO
- CENÁRIO
- TRÍPE
- ENCENAÇÃO / ÊNFASE
- TÉCNICAS DE CORTE

OS EFEITOS COMEÇAM NA GRAVAÇÃO!

Slide 45

PEQUENAS DIRETRIZES PARA O VÍDEO

GRAVE COM O TELEFONE NA HORIZONTAL PARA USARMOS NO YOUTUBE	LIMPE A LENTE DO CELULAR COM PANO DE LIMPAR ÓCULOS	COLOQUE O TELEFONE EM MODO AVIÃO ANTES DE GRAVAR	CERTIFIQUE-SE DE QUE ESTÁ OLHANDO PARA A LENTE DO CELULAR E NÃO PARA A TELA	NAS CONFIGURAÇÕES DE VÍDEO DO CELULAR, ACIONE O MODO HD OU ULTRA HD	PROCURE GRAVAR NUM CENÁRIO SILENCIOSO E SEM MUITOS ELEMENTOS VISUAIS, EM FUNDO BRANCO
GRAVE UM TESTE ANTES PARA VERIFICAR COMO ESTÁ O SOM E ENQUADRAMENTO	ENQUADRE-SE NO CENÁRIO, DE MODO A FICAR AO MEIO, CASO NA EDIÇÃO VOCÊ QUEIRA INSERIR ELEMENTOS	UTILIZE O EQUIPAMENTO DE FORMA ESTÁVEL. O MELHOR É O TRIPÉ, NA ALTURA DE SEU PESCOÇO MAIS OU MENOS	APROVEITE A ILUMINAÇÃO NATURAL	GRAVE A FAVOR DA LUZ SOLAR E CUIDADO COM AS SOMBRAS O SOL NUNCA DEVE ENTRAR PELA LENTE	SE TIVER ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL, UTILIZE-A PARA EQUILIBRAR, POIS NÃO PODEMOS TER SOMBRAS NO ROSTO

Slide 46

PEQUENAS DIRETRIZES PARA O VÍDEO

COLOCANDO PLAY, COMECE A FALAR APENAS 3 SEGUNDOS DEPOIS, PARA AJUDAR NA EDIÇÃO	SE ERRAR ALGUMA FRASE, EM MEIO AO TEXTO TODO, NÃO SE MOVA, CONTINUE GRAVANDO COMO SE NADA TIVESSE ACONTECIDO, NÃO MUDE DE POSIÇÃO AO ERRAR	AO FINAL DO VÍDEO, TAMBÉM AGUARDE DOIS SEGUNDOS PARA SE LEVANTAR, CASO ESTEJA SENTADO.	DE UMA PAUSA ENTRE UMA FRASE E OUTRA
--	--	--	--------------------------------------

Slide 47

PRIMEIRO VÍDEO

Primeira Vídeo:

- Apresentação / Boas Vindas
- Explicação de Como Funciona a Plataforma e o Acesso ao Curso
- Overview do que a pessoa encontrará no Curso
- Aulas Curtas, mesmo que com muitos módulos
- Criar registro do nome do curso (opcional, mas podem ser copiados)
- Crie um mapa mental do seu curso e disponibilize aos usuários
- Foque em uma dificuldade, um tema, um nicho... separar para focar
- Foque sempre em perguntas e ações para chamar a interação com seu público.
- O que você precisa para começar: Wifi / Celular com gravação em 4K / tripe / parede de fundo branco e clareza.
- Nem todos os profissionais que irão ministrar o curso precisam ter o mesmo perfil

Slide 48

INFORMAÇÕES IMPORTANTES A SEREM PASSADAS INICIALMENTE

- Suporte e Dúvidas durante o Curso
- Como é a forma de contato com o Suporte / Tempo de resposta a ser dada
- Como funciona a Plataforma
- O que a Pessoa encontra ou pode esperar do Curso
- Período de Acesso ao Curso e quem pode fazer as aulas
- Garantia / Direito do Consumidor
- Importância de não assistir em modo acelerado
- Importância do comprometimento para fazer os cursos.

Slide 49

FERRAMENTAS - SUGESTÃO

Camera Logitec
Microfone Rode II ou o microfone da Logitec
Programa: OBS Studio
Slides em PPT no padrão (passar para o MKT para aprovação)
Módulos de até 8 minutos
Dúvida procura MKT

Slide 50

ORGANIZAÇÃO **traytech**
Academy

Ferramenta: Trello
Aplicativo e Site

Parte 2

Plataforma de Cursos

2025

Mecanismo de Organização e Conferência - Cursos

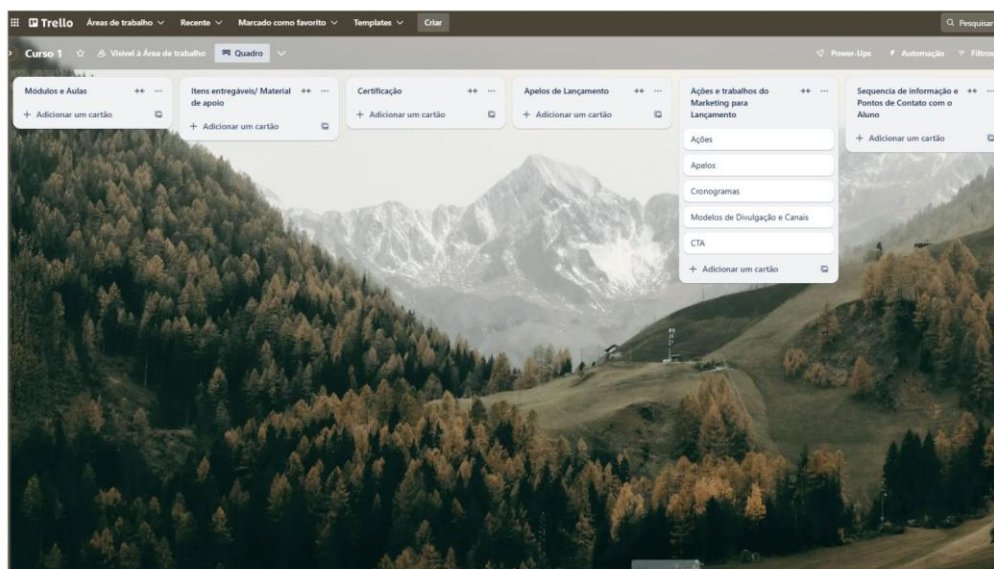
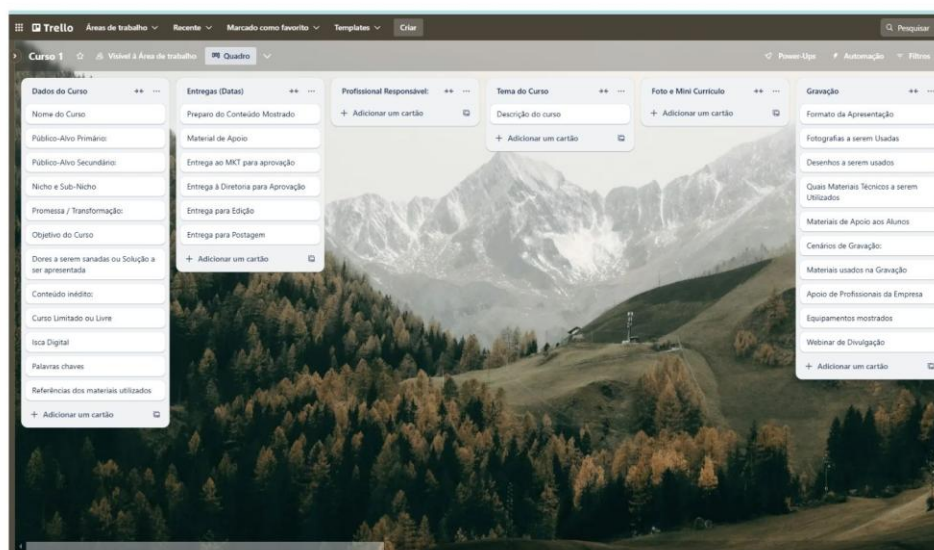
Ferramenta: Trello

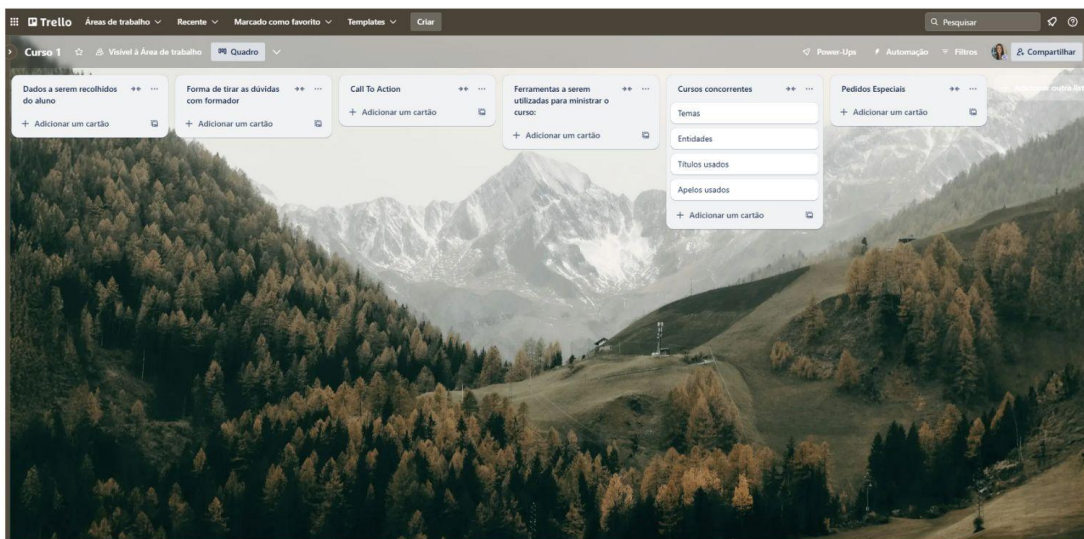
Juliana Destro Facuri

-
- Tema do Curso:
 - Profissional Responsável pelo Curso:
 - Material de Apoio:
 - Gravação:
- Apresentação - Formato:
- Fotografias:
- Desenhos, quais:
- Materiais Técnicos para os alunos, quais:
- Cenários:
- Materiais de Gravação Necessários:
- Apoio de Profissionais da empresa:
- Equipamentos serão mostrados, quais:
- Haverá Webinar de divulgação?
- Data de Preparo do Conteúdo Mostrado:
 - Data da elaboração de materiais de Apoio:
 - Data de Entrega ao Marketing/Diretoria:
 - Data Máxima de Aprovação e Apontamentos:
- Diretoria:
- Marketing:

-
- Nome do Curso
 - Público-Alvo Primário:
 - Público-Alvo Secundário:
 - Nicho e Sub-Nicho:
 - Promessa / Transformação que o Curso Promete:
 - Objetivo do Curso:
 - Dores a serem sanadas ou solução a ser apresentada:
 - Conteúdo inédito:
 - Módulos / Aulas a serem construídos e seus tempos aproximados:
 - Curso destinado a Clientes somente ou qualquer profissional do mercado:
 - Itens dos entregáveis como material de apoio:
 - Certificação:
 - Isca Digital
 - Apelos de Lançamento para o curso:
 - Palavras-Chaves correlatas ao curso (Pelo menos 5):
 - Referências de onde colheu o material utilizado para a preparação do curso:
 - Recado final a quem assistiu ao curso:
 - Sequência de Comunicação com o aluno e quais canais usados:
 - Dados que julga interessante ter do aluno no momento da inscrição:
 - Pretende receber perguntas antes do curso:
 - Qual a melhor forma dos seus alunos tirarem dúvidas:
 - Qual o CTA do Curso (Call To Action)
 - Ferramentas a serem usadas para ministrar o curso:
 - Cursos concorrentes (Temas, valores e entidade que ministra):
 - Sugestão de Modelo de Divulgação e Canais:
 - Descrição do Curso em 2 parágrafos aproximadamente:
 - Pedidos e ou Possibilidades:

Foto do Formador e Mini-Currículo:





Anexo 12

Comunicações e Tom a ser utilizado com o Público-Alvo da Plataforma (Via e-mail)

Este anexo apresenta os princípios e exemplos de comunicação institucional por e-mail que serão adotados pela TrayTech Academy na relação com seus públicos de interesse. Considerando o perfil técnico dos usuários da plataforma e a necessidade de promover um relacionamento contínuo e profissional, foram definidos critérios de linguagem, tom e estrutura das mensagens com foco na clareza, objetividade e valorização do conteúdo educacional.

As mensagens aqui delineadas incluem abordagens para captação, nutrição e fidelização dos usuários, respeitando boas práticas do marketing de conteúdo B2B e os princípios da comunicação digital humanizada. O modelo proposto visa reforçar o posicionamento da TrayTech Academy como referência no setor AVAC, estimulando o engajamento por meio de interações relevantes e personalizadas.

Nota: Dados da Autora, em 2025.

E-mails Plataforma

- Boas Vindas à Plataforma
- Quando ficar sem entrar no curso por três dias consecutivos (a cada três dias, um lembrete)
- Ao término de cada curso
- Divulgação de novos cursos

E-mail de Boas-Vindas na Plataforma

Assunto: Bem-vindo à Traytech! Vamos começar sua jornada de aprendizado?

Corpo do E-mail:

Olá [Nome do Cliente],

É um prazer ter você conosco na Traytech, uma plataforma criada especialmente para capacitar profissionais do setor HVAC. Estamos animados em fazer parte da sua jornada de crescimento profissional!

Para começar, basta acessar sua conta em [link da plataforma] e escolher o curso que deseja explorar. Aqui você encontra conteúdos técnicos de alta qualidade, desenvolvidos para atender às demandas do mercado, além de certificações que vão valorizar ainda mais o seu currículo.

Se precisar de ajuda ou tiver dúvidas, nossa equipe está pronta para ajudá-lo. Entre em contato pelo e-mail [suporte@traytech.com].

Estamos confiantes de que essa será uma experiência enriquecedora. Bons estudos!
Abraços,
Equipe Traytech

E-mail de Reativação (3 Dias Sem Acessar o Curso)

Assunto: Volte para o seu curso e continue avançando!

Corpo do E-mail:

Olá [Nome do Cliente],

Notamos que você está há alguns dias sem acessar o curso "[Nome do Curso]". Sabemos que uma rotina pode ser corrida, mas queremos lembrar que estamos aqui para ajudá-lo a alcançar seus objetivos de aprendizado.

Que tal dedicar alguns minutos hoje para retomar o conteúdo? Cada passo que você dá agora é um investimento no seu crescimento profissional.

Acesse o curso diretamente neste link: [link do curso]

Se precisar de suporte ou ajuda com qualquer coisa, não hesite em nos procurar pelo e-mail [suporte @traytech .com].

Estamos torcendo por você!

Abraços,

Equipe Traytech

E-mail de Conclusão do Curso

Assunto: Parabéns! Você concluiu o curso com sucesso 🎉

Corpo do E-mail:

Olá [Nome do Cliente],

Parabéns por concluir o curso "[Nome do Curso]"! Seu esforço e dedicação são inspiradores, e estamos muito felizes em fazer parte dessa conquista.

Sua certificação já está disponível e pronta para download na sua área de aluno. Não deixe de adicionar seu currículo ou perfil no LinkedIn para destacar suas competências profissionais!

Acesse sua certificação aqui: [link para a certificação]

Continue acompanhando a Traytech! Temos outros cursos e conteúdos incríveis para ajudá-lo a seguir evoluindo em sua carreira.

Qualquer dúvida, estamos à disposição pelo e-mail [suporte @traytech .com].

Mais uma vez, parabéns pela conquista!

Abraços,

Equipe Traytech

E-mail de Divulgação de Novos Cursos

Assunto: Novos cursos disponíveis na Traytech! Confira as novidades 🚀

Corpo do E-mail:

Olá [Nome do Cliente],

Temos novidades incríveis para você! Acabamos de lançar novos cursos na Traytech, desenvolvidos para atender às tendências e demandas do setor HVAC.

Aqui estão alguns dos novos cursos disponíveis:

- **[Nome do Curso 1]:** [breve descrição do tema].
- **[Nome do Curso 2]:** [breve descrição do tema].
- **[Nome do Curso 3]:** [breve descrição do tema].

Não perca a oportunidade de atualizar e aprimorar suas habilidades. Acesse agora mesmo a plataforma e explore os novos conteúdos: [link para a plataforma]

Se precisar de ajuda ou mais informações, conte com a gente pelo e-mail [suporte @traytech .com].

Estamos animados para você ver explorando essas novidades!

Abraços,

Equipe Traytech

Anexo 13

Levantamento de Influenciadores do Setor de AVAC

Nota: Dados da Autora, em 2025.

Com o objetivo de desenvolver estratégias de divulgação alinhadas às práticas contemporâneas de marketing digital, especialmente no segmento B2B, a autora realizou um mapeamento dos principais influenciadores do setor de AVAC no Brasil. Este levantamento visa identificar perfis ativos nas redes sociais, em especial no Instagram, que possam colaborar com a disseminação da TrayTech Academy junto ao público-alvo técnico e corporativo da Traydus.

Os perfis analisados são reconhecidos por compartilharem conteúdos sobre climatização, refrigeração, práticas técnicas, experiências com fabricantes e tendências do mercado. A escolha dos nomes considerou critérios como frequência de publicação, engajamento com o público-alvo, relevância temática e alinhamento de valores com a proposta da TrayTech Academy.

Influenciadores do setor de AVAC:

Laura de Vogth - Laura Ar Condicionado
Jô Silva - Bless Climatização
Ricardo Viana - Cursos Viana
Adriano Maresia - Maresia AC
Rodrigo Penha Men / Bessa - Fala Refrigerista
Carlos DJones
Marluci Gonçalves - Eletrogel
Gabriel Pardo - Mestre Refrigeração
Helena Bento - Expertise Refrigeração
Job Ney Palmeira - Café com Job
Paola Freitas - Teclar Climatização
Prof Neto
Fabricio Fagundes - Ciclos Refrigeração
Bruno Noda

Monica Miniz Master Frio Refrigeração

Gisele Severo

A seguir, apresenta-se uma breve descrição dos principais influenciadores identificados:

- Laura de Vogth – Laura Ar Condicionado: Técnica em refrigeração, produz conteúdo técnico e educativo voltado à instalação e manutenção de equipamentos. Alto engajamento com instaladores e estudantes da área. Confirmada para parcerias.
- Jô Silva – Bless Climatização: Técnica instaladora com presença marcante nas redes, focada em projetos residenciais e comerciais. Conteúdo voltado ao público leigo e técnico. Confirmada.
- Ricardo Viana – Cursos Viana: Educador técnico que promove cursos online e presenciais. Forte autoridade em capacitação profissional no setor. Confirmado.
- Adriano Maresia – Maresia AC: Produz conteúdo prático e técnico com linguagem acessível. Forte presença entre instaladores e pequenos empresários do setor. Confirmado.
- Rodrigo Penha Men / Bessa – Fala Refrigerista: Canal técnico de grande alcance, voltado a profissionais de refrigeração e climatização. Conteúdo didático com bom alcance. Confirmados.
- Carlos DJones: Técnico experiente com atuação em campo. Conteúdo voltado a manutenção e boas práticas, ainda com menor alcance institucional.
- Marluci Gonçalves – Eletrogel: Referência feminina no setor. Produz vídeos educativos e tutoriais. Público segmentado, mas engajado.
- Gabriel Pardo – Mestre Refrigeração: Conteúdo técnico e com abordagem prática. Canal em crescimento entre instaladores.
- Helena Bento – Expertise Refrigeração: Perfil técnico com foco em gestão e eficiência energética. Relevante para públicos mais estratégicos.
- Job Ney Palmeira – Café com Job: Conteúdo voltado a debates e abordagens técnicas. Canal respeitado no setor.
- Paola Freitas – Teclar Climatização: Engenheira e empresária no setor. Aborda temas técnicos e gestão de projetos. Confirmada.

- Prof. Neto: Canal educacional com foco em fundamentos e normativas. Relevância acadêmica.
- Fabricio Fagundes – Ciclos Refrigeração: Influenciador técnico com foco em manutenção e ensino. Confirmado.
- Bruno Noda: Criador de conteúdo técnico ainda em crescimento. Perfil promissor.
- Monica Miniz – Master Frio Refrigeração: Conteúdo técnico com abordagem feminina. Confirmada.
- Gisele Severo: Técnica em refrigeração com foco em educação. Canal em desenvolvimento.

Com base na análise dos perfis, destaca-se que os influenciadores mais alinhados ao público-alvo da Traydus são Ricardo Viana, Fala Refrigerista, Laura Ar Condicionado, Fabricio Fagundes e Paola Freitas, uma vez que concentram conteúdos voltados à capacitação técnica, operação de sistemas AVAC e relacionamento com fabricantes. Esses nomes poderão ser estratégicos para ações conjuntas de divulgação, como lives, vídeos patrocinados e ações de engajamento direto com a plataforma TrayTech Academy.

Proposta de Ações com Influenciadores do Setor

Considerando o perfil e o potencial de alcance dos influenciadores listados, este estudo propõe a realização de ações específicas com os profissionais mais alinhados ao público da Traydus, especialmente aqueles cuja audiência concentra-se em instaladores, projetistas e engenheiros atuantes nas áreas de climatização, refrigeração e AVAC.

As ações sugeridas incluem:

- **Lives técnicas e educativas:** transmissões ao vivo conduzidas em parceria com os influenciadores para apresentação da plataforma, dos primeiros cursos e dos diferenciais técnicos da TrayTech Academy.

- **Vídeos tutoriais patrocinados:** conteúdos desenvolvidos pelos influenciadores com foco na navegação pela plataforma, temas dos cursos e aplicação prática do conhecimento oferecido.
- **Depoimentos e storytelling:** ações que envolvam a experiência real dos influenciadores com a TrayTech Academy, reforçando a confiança, a reputação e a relevância dos cursos.
- **Sorteios e campanhas de incentivo:** realização de sorteios de cursos ou acesso premium à plataforma, ampliando o engajamento e a captação de leads.
- **Séries temáticas em Reels e Stories:** publicação de vídeos curtos e objetivos que apresentem os principais diferenciais da plataforma e convidem os seguidores a se inscreverem nos cursos.

Dentre os influenciadores mapeados, aqueles com maior sinergia com a proposta da TrayTech e maior capacidade de conversão são: **Ricardo Viana, Fala Refrigerista, Laura Ar Condicionado, Fabricio Fagundes e Paola Freitas**. Estes perfis possuem elevada credibilidade técnica, abordagem educativa, influência consolidada no setor e dialogam diretamente com o público-alvo da TrayTech Academy.

O planejamento estratégico das campanhas com esses parceiros deve considerar o calendário de lançamentos da plataforma (ver Anexo 9), o tom de comunicação proposto (Anexo 12) e a identidade visual do projeto (Anexo 15), assegurando coerência e reforço institucional em todas as frentes de comunicação.

Como parte das estratégias de divulgação e fortalecimento da marca TrayTech Academy, foi realizado um levantamento criterioso de influenciadores digitais com atuação no setor de climatização e refrigeração (AVAC). O objetivo é firmar parcerias estratégicas com profissionais que já possuem autoridade técnica, alcance relevante nas redes sociais e credibilidade junto ao público-alvo da plataforma.

A seleção foi feita com base no engajamento dos perfis, adequação do conteúdo ao posicionamento da TrayTech Academy, estilo de comunicação e alinhamento com os valores da marca. Os canais analisados incluem perfis como:

- **Laura Ar Condicionado (@lauraarcondicionado):** Conteúdo técnico com foco em manutenção e boas práticas em climatização residencial. Alta taxa de engajamento e presença frequente em eventos do setor.
- **Bless Climatização (@josilva.bless):** Canal voltado à execução de projetos e bastidores da rotina de instalação, com forte conexão com pequenos instaladores.
- **Cursos Viana (@ricardoviana.cursos):** Especializado em capacitação técnica, com vasta audiência no YouTube e Instagram, é reconhecido por sua didática e atualização constante.
- **Maresia AC (@adrianomaresia):** Mistura de conteúdo técnico e institucional, alcança tanto o público iniciante quanto experiente no setor de AVAC.
- **Fala Refrigerista (@rodrigopenha e @bessaoficial):** Perfil colaborativo, com foco em lives, treinamentos e interação com a comunidade de refrigeristas. Muito recomendado para campanhas com alto poder de viralização.

Outros influenciadores relevantes levantados incluem: Gabriel Pardo (@mestredarefrigeracao), Helena Bento (@expertiserefrigeracao), Paola Freitas (@teclarclimatizacao), Fabricio Fagundes (@ciclosrefrigeracao), Monica Miniz (@masterfrio), entre outros.

Entre os canais mapeados, destacam-se como mais alinhados ao perfil de cliente da Traydus os de **Ricardo Viana, Laura Ar Condicionado, Fala Refrigerista e Bless Climatização**, por seu foco em educação técnica e forte vínculo com o público B2B.

O detalhamento completo dos perfis e validação da lista encontra-se no **Anexo 13** deste documento.

14. 6.4 Ações Digitais Complementares para Consolidação da Plataforma

Além da campanha de lançamento descrita no item 10.4.1 e do plano tático no Anexo 10, propõe-se a execução de um conjunto integrado de ações de marketing digital com foco na construção de autoridade, geração de tráfego qualificado e conversão de leads.

As principais frentes estratégicas incluem:

- **Inbound Marketing:** Criação de conteúdos técnicos em formato de artigos, e-books e vídeos para nutrição do público-alvo ao longo da jornada de decisão. Esses conteúdos serão publicados no blog da plataforma e disseminados por e-mail marketing segmentado.

- **SEO e Presença Orgânica:** Otimização da plataforma e dos conteúdos para mecanismos de busca, com foco em palavras-chave do setor AVAC. O objetivo é elevar o ranqueamento orgânico e atrair tráfego recorrente.
- **Social Media Marketing:** Gestão ativa dos perfis institucionais da Traydus e da TrayTech Academy nas redes sociais (LinkedIn, Instagram, YouTube e Facebook), com publicações regulares, interações com seguidores e campanhas de engajamento.
- **Campanhas de Anúncios Patrocinados:** Investimentos em mídia paga no Google Ads, Instagram e Facebook para ampliar o alcance das campanhas, segmentando por localização, interesse técnico e perfis profissionais específicos do setor.
- **Webinars e Lives Técnicas:** Realização de eventos online com especialistas internos e convidados do mercado, visando fortalecer o relacionamento com os stakeholders e fomentar o conhecimento técnico.
- **Automação de Marketing e CRM:** Implantação de fluxos automatizados de comunicação por e-mail, baseados em comportamento dos usuários na plataforma e segmentação de interesses, otimizando a conversão e retenção de clientes.

Essas ações deverão ser monitoradas por indicadores como taxa de conversão, crescimento de base de leads, tráfego no site, taxa de abertura e cliques em e-mails, tempo médio na plataforma, entre outros. A mensuração contínua permitirá ajustes táticos e sustentará a escalabilidade da TrayTech Academy.

Anexo 14

Políticas da Plataforma

Nota: Dados da Autora, em 2025.

Parte 1

Políticas de Suporte, Atendimento ao Cliente e Segurança

Política de Suporte e Atendimento ao Cliente

A **Traytech** está comprometida em oferecer suporte eficiente e personalizado para garantir a melhor experiência aos seus usuários. A política de suporte ao cliente foi criada para atender às necessidades de profissionais do setor de AVAC e parceiros corporativos com rapidez e qualidade. Através da Política de Suporte e Atendimento ao Cliente, a empresa visa garantir atendimento acessível e eficiente para resolver dúvidas, problemas técnicos e solicitações gerais, além de promover uma experiência positiva durante o uso da plataforma, reforçando a confiança e a fidelidade do usuário.

Canais de Atendimento Disponíveis:

O suporte estará disponível pelos seguintes canais:

- Chat online na plataforma, com atendimento em tempo real (disponível de segunda a sexta-feira, das 9h às 17h).
- E-mail suporte@traytech.com.br : Resposta em até 48 horas úteis.
- Base de Conhecimento: Materiais de apoio estarão disponíveis no site para dúvidas e como complemento à informação.
- Telefone: Canal exclusivo para parceiros corporativos e suporte técnico avançado.

Tipos de Suporte Oferecidos:

Técnico: Assistência para problemas de acesso à plataforma, funcionalidades ou certificação digital. (em até 24 horas)

Educacional: Esclarecimento de dúvidas sobre o conteúdo dos cursos, envio de materiais adicionais ou suporte aos instrutores. (em até 48 horas)

Acompanhamento e Feedback:
Após cada solicitação, será enviado um e-mail para o cliente avaliar a qualidade do suporte recebido. Esse feedback será utilizado para melhorias contínuas.

Treinamento da Equipe:
A equipe de atendimento será continuamente capacitada para oferecer um suporte empático, técnico e eficiente, alinhado aos valores da Traytech.

2. Política de Segurança da Plataforma

A **Traytech** adota práticas rigorosas para proteger os dados e garantir a segurança de seus usuários. Esta política estabelece as diretrizes para salvaguardar informações pessoais, conteúdos técnicos e transações realizadas na plataforma.

Objetivos da Política:

Garantir a privacidade e proteção dos dados dos usuários, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e normas internacionais (como GDPR).

Prevenir acessos não autorizados, violações de dados e quaisquer riscos relacionados à segurança da informação.

Diretrizes de Segurança:

Coleta e Armazenamento de Dados:

Apenas informações essenciais serão coletadas dos usuários, como nome, e-mail e informações de pagamento (quando aplicável).

Todos os dados serão armazenados em servidores seguros, protegidos por criptografia de alto nível (SSL/TLS).

Acesso à Conta:

Os usuários devem criar senhas seguras, com no mínimo 8 caracteres, combinando letras, números e símbolos.

A autenticação em dois fatores (2FA) será oferecida para aumentar a segurança do login.

Proteção contra Ameaças Externas:

A plataforma utiliza firewalls e sistemas de monitoramento contínuo para identificar e mitigar ameaças, como malware e tentativas de acesso indevido.

Atualizações regulares do sistema garantem a proteção contra vulnerabilidades conhecidas.

Conformidade com a LGPD/GDPR:

Os usuários terão total controle sobre seus dados, podendo solicitar a exclusão, correção ou exportação das informações armazenadas.

Nenhum dado será compartilhado com terceiros sem o consentimento explícito do usuário.

Gestão de Incidentes de Segurança:

Em caso de incidente de segurança (ex.: vazamento de dados), os usuários serão notificados imediatamente, e medidas corretivas serão tomadas para minimizar impactos.

Um canal exclusivo será disponibilizado para relatar questões de segurança: [seguranca@traytech.com].

Privacidade dos Conteúdos:

Todo o conteúdo educacional (vídeos, apostilas, certificados) será protegido contra cópias ou acessos não autorizados.

O acesso será exclusivo para usuários cadastrados e autenticados na plataforma.

Revisão Contínua:

A política de segurança será revisada periodicamente para incorporar avanços tecnológicos e novas regulamentações.

Parte 2

Política de Funcionamento da Tray Tech

Agosto de 2025

Introdução

A TrayTech foi desenvolvida para oferecer um ambiente de aprendizado sério, gratuito e on-line, de modo a atender as mais diferentes necessidades de profissionais do mercado. Este documento estabelece diretrizes de conduta e boas práticas para usuários, tanto engenheiros da Traydus, quanto profissionais do mercado que estão fazendo parte da plataforma.

O objetivo da empresa é garantir que a plataforma seja um espaço seguro, produtivo e alinhado com os valores da Traydus.

Ao participar da plataforma, todos os usuários devem aderir a esta política, formando um ambiente de respeito mútuo, ética e comprometimento com o aprendizado e à excelência técnica.

Missão da TrayTech

Promover a capacitação técnica no setor de AVAC, através de uma plataforma educacional acessível, gratuita e de alta qualidade, alinhada aos desafios e inovações do mercado. Contribuir para o desenvolvimento de profissionais e empresas, fortalecendo o compromisso da Traydus com a excelência, a sustentabilidade e a transformação do setor.

Visão da TrayTech

Ser reconhecida como a principal referência em educação técnica no setor HVAC, consolidando-se como uma plataforma inovadora que transforma conhecimento em resultados. Aspiramos capacitar profissionais em todo o Brasil e, futuramente, expandir nosso impacto educacional para mercados internacionais, contribuindo para um setor mais eficiente, sustentável e competitivo.

Valores da TrayTech

Entre os valores da TrayTech estão manter em sua essência a excelência Técnica, o cuidado na conscientização da Sustentabilidade e Meio ambiente em nosso setor, Acessibilidade, Inovação, Ética e Respeito pelos participantes e, principalmente o Compromisso com o Cliente.

Os valores da TrayTech refletem os princípios fundamentais da Traydus, aplicados ao contexto educacional. A plataforma EAD evidencia compromisso da empresa em liderar transformações no setor HVAC, oferecendo aprendizado técnico de qualidade e fortalecendo a marca como uma parceira estratégica para o desenvolvimento do mercado.

Regras de Conduta

- Todos os usuários devem interagir de maneira educada e respeitosa, tanto nas aulas quanto nos fóruns e mensagens.
- É proibido qualquer tipo de discurso de ódio, discriminação, assédio ou comportamento que possa causar desconforto a outros usuários.
- Os alunos devem participar dos cursos com seriedade, dedicando-se às atividades propostas e respeitando os prazos estabelecidos.
- Os Formadores devem garantir a entrega de conteúdos atualizados, claros e relevantes, além de estarem disponíveis de forma off-line e posterior para esclarecer dúvidas.
- É proibida a reprodução, compartilhamento ou comercialização dos conteúdos da plataforma sem autorização prévia da Traydus.
- Todo material criado para a plataforma, seja por formadores ou equipe administrativa, é propriedade da Traydus.
- Os formadores devem garantir criação personalizado de seus cursos, não praticando plágio ou cópia de trechos, conteúdos e materiais de outros cursos do setor, sejam eles pagou ou não.
- Os usuários devem acessar a plataforma exclusivamente para fins de aprendizado e desenvolvimento técnico.
- Não é permitido o uso da plataforma para atividades alheias aos objetivos educacionais, como propaganda, spam ou divulgação de materiais não autorizados.

- Os cursos devem ser planejados com base nas diretrizes da Traydus, com materiais atualizados, claros e tecnicamente precisos.
- Formadores devem garantir que os conteúdos estejam alinhados às necessidades e ao nível técnico do público-alvo.
- Os cursos devem promover valores de diversidade, inclusão e ética profissional.
- Evite linguagem ou exemplos que possam ser interpretados como preconceituosos, ofensivos ou discriminatórios.
- Esteja disponível para responder às dúvidas dos alunos de maneira clara e dentro de prazos razoáveis.
- Avalie as atividades com imparcialidade, fornecendo feedback construtivo.
- Participe ativamente das aulas, complete os módulos e atividades propostas e busque esclarecer dúvidas.
- Aproveite os fóruns de discussão para trocar experiências e aprender com os demais participantes.
- Realize as avaliações de forma honesta, sem colar ou recorrer a meios não permitidos.
- • Evite compartilhar suas credenciais de acesso à plataforma com terceiros.
- Alunos: Reserve horários específicos para estudar, garantindo a conclusão dos cursos no prazo.
- • Formadores: Prepare roteiros detalhados e organize os materiais de apoio para que estejam disponíveis antes do início das aulas.
- Utilize os fóruns de forma proativa, contribuindo com ideias e ajudando outros participantes.
- • Use a linguagem clara e evite abreviações ou gírias que possam dificultar a compreensão.
- Alunos: Ao concluir um curso, responda à pesquisa de satisfação para contribuir com a melhoria da plataforma.
- Formadores: Solicite feedback sobre os conteúdos e use essas informações para aprimorar suas aulas.

- Os dados pessoais dos usuários são coletados apenas para fins de gerenciamento da plataforma e estão protegidos em conformidade com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).
- Nenhuma informação será compartilhada com terceiros sem autorização prévia.
- A plataforma utiliza tecnologias avançadas de criptografia para proteger os dados dos usuários.
- Recomenda-se que cada usuário crie uma senha segura e não compartilhe suas credenciais.

Violações e Punições

As seguintes ações serão consideradas violações graves desta política:

- Compartilhar conteúdo da plataforma sem autorização.
- Enviar mensagens ofensivas ou assediar outros usuários.
- Fornecer informações falsas durante o cadastro ou uso da plataforma.

Dependendo da gravidade da violação, as penalidades podem incluir:

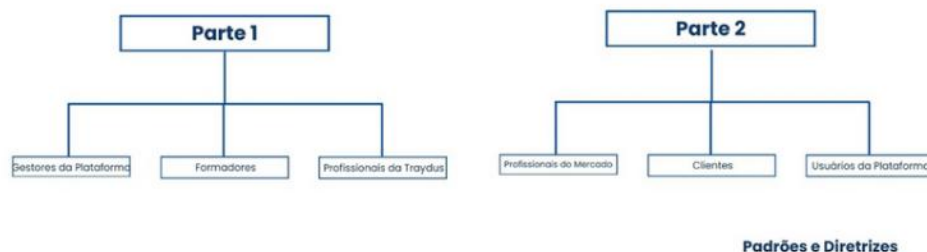
- Advertência formal.
- Suspensão temporária do acesso à plataforma.
- Exclusão permanente da conta do usuário.

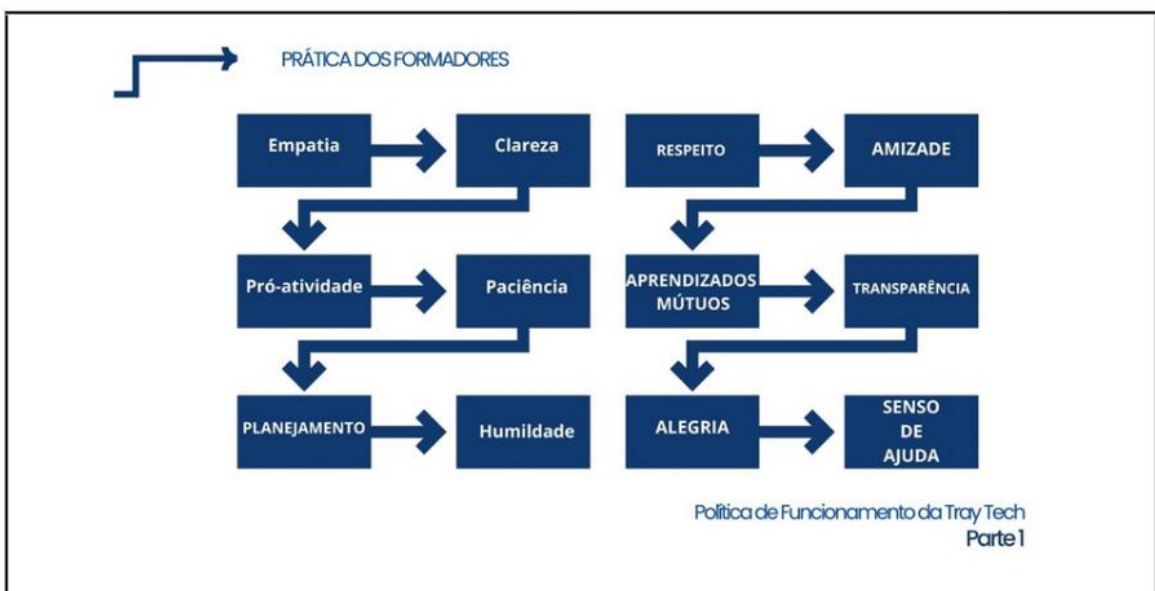
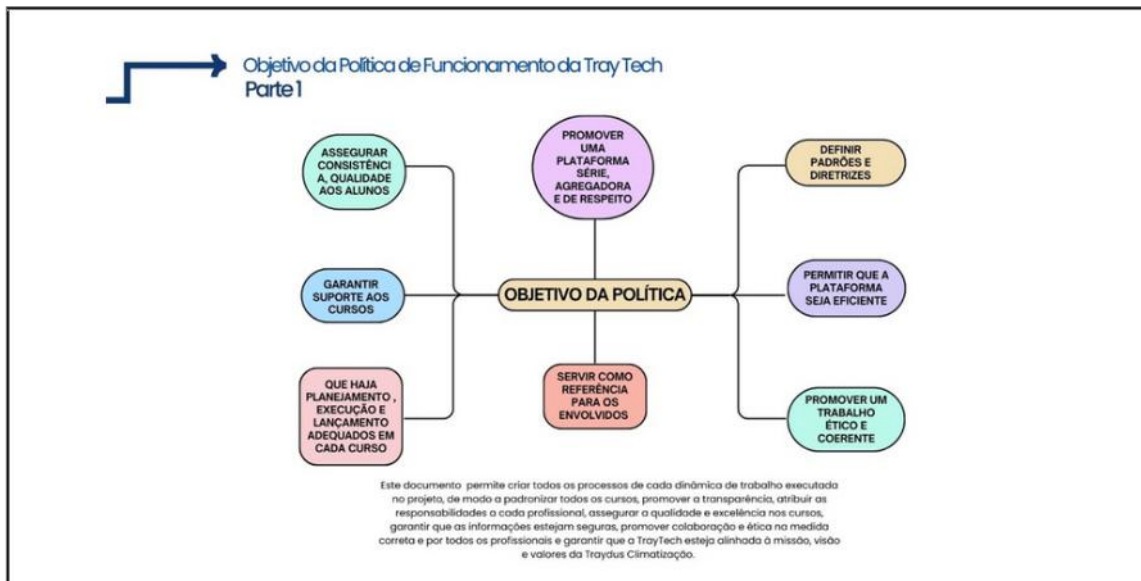
Suporte e Contato

Caso tenha dúvidas sobre esta política ou precise de suporte, entre em contato com a equipe administrativa da plataforma através do e-mail: juliana.facuri@traydus.com.br.

O Documento

Para que a TrayTech funcione de acordo com os objetivos e em conformidade com os valores da Traydus Climatização, foi criado este documento, denominada de Política de Funcionamento da TrayTech. Ele será dividido em Parte 1, voltado para as diretrizes aos Colaboradores, Formadores e Diretores do Projeto, e Parte 2, que será destinada aos alunos, clientes e profissionais do mercado.



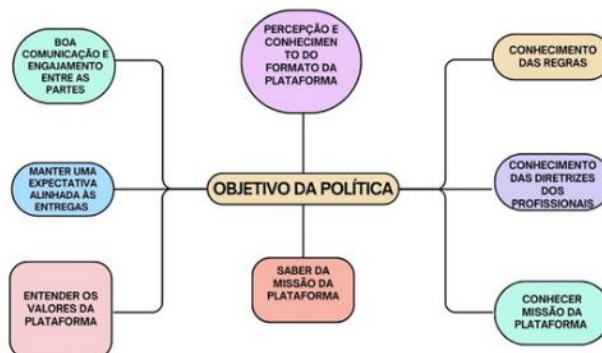


AVALIAÇÃO E FEEDBACK

- Haverá possibilidade de avaliação de cada curso (após a finalização), onde os alunos poderão avaliar o curso como um todo.
- Os formadores avaliarão cada nota dada na plataforma
- Haverá avaliação personalizada por e-mail sobre cada item do curso. Os formadores terão acesso, conhecimento e um plano de melhoria após feedbacks.
- O Departamento de Marketing terá conhecimento das avaliações, comentários e sugestões, a fim de mensurar e propor melhorias, caso sejam necessárias.

Política de Funcionamento da Tray Tech
Parte 1

Objetivo da Política de Funcionamento da Tray Tech Parte 2







ENTREGA AO ALUNO

- Cursos de alta qualidade
- Material de Apoio
- Possibilidade de retirada de dúvidas posterior ao curso
- Possibilidade de avaliação
- Conhecimento preparado e denso para qualificar os profissionais
- Capacitação adequada
- Certificação
- Curso que segue padrões rigorosos de qualidade
- Possibilidade de crescimento e aprendizado na carreira
- Módulos curtos e cursos bem estruturados
- Vídeos de qualidade
- Cursos com tempos diversos de duração
- Cursos básicos, intermediários e avançados
- Cursos em linguagem simples e adequada ao mercado
- Velocidade adequada para o entendimento do conteúdo
- Recursos visuais de apoio
- Profissionais de suporte técnico
- Segurança dos seus dados
- Postura dos profissionais dos cursos
- Ambiente ético

Política de Funcionamento da Tray Tech
Parte 2

Conclusão

A Traydus acredita que a educação é um caminho para o progresso e a inovação. Este guia de conduta e boas práticas foi desenvolvido para assegurar que todos os usuários da plataforma EAD tenham uma experiência enriquecedora e respeitosa. Juntos, formadores, alunos e equipe administrativa, podemos transformar o setor HVAC e contribuir para o desenvolvimento técnico de seus profissionais.

Agradecemos por fazer parte dessa jornada de aprendizado e evolução. Vamos construir, juntos, um futuro de excelência!

Anexo 15

Identidade Visual da TrayTech Academy

Nota: Dados da Autora, em 2025.





Conhecimento que transforma **ambientes.**



Ensino digital



Transferência de Informação



Tecnologia de ponta

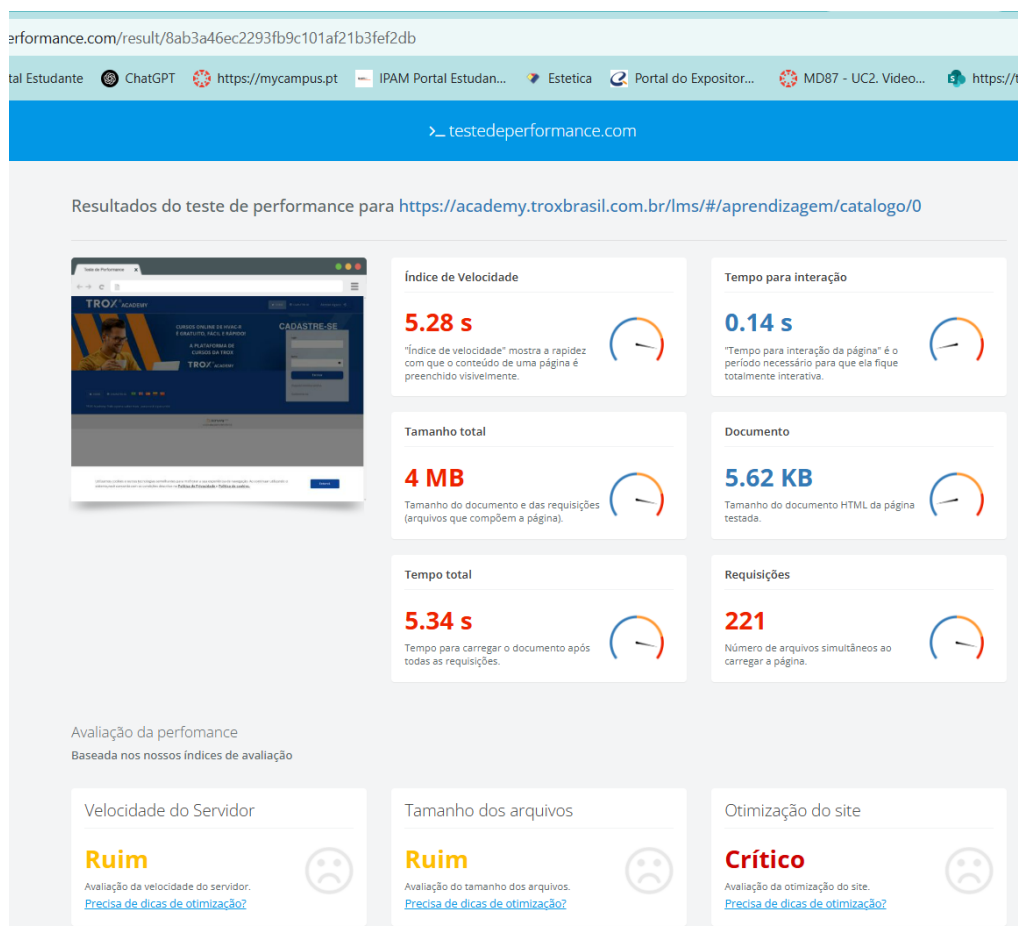


Anexo 16

Testes de Performance nas Plataformas Concorrentes

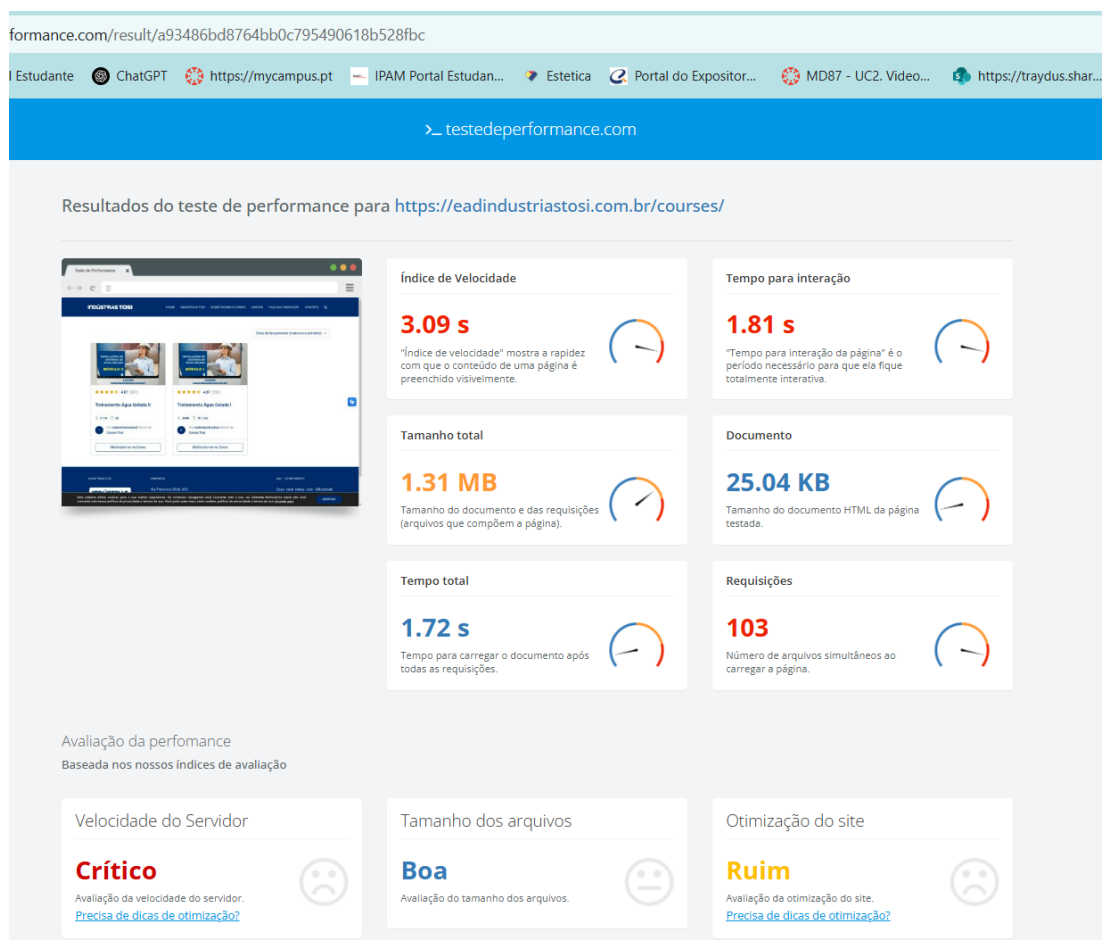
Nota: Dados da Ferramenta Teste de Performance.

Performance da Plataforma de Cursos da TROX do Brasil, mapeada pelo Teste de Performance



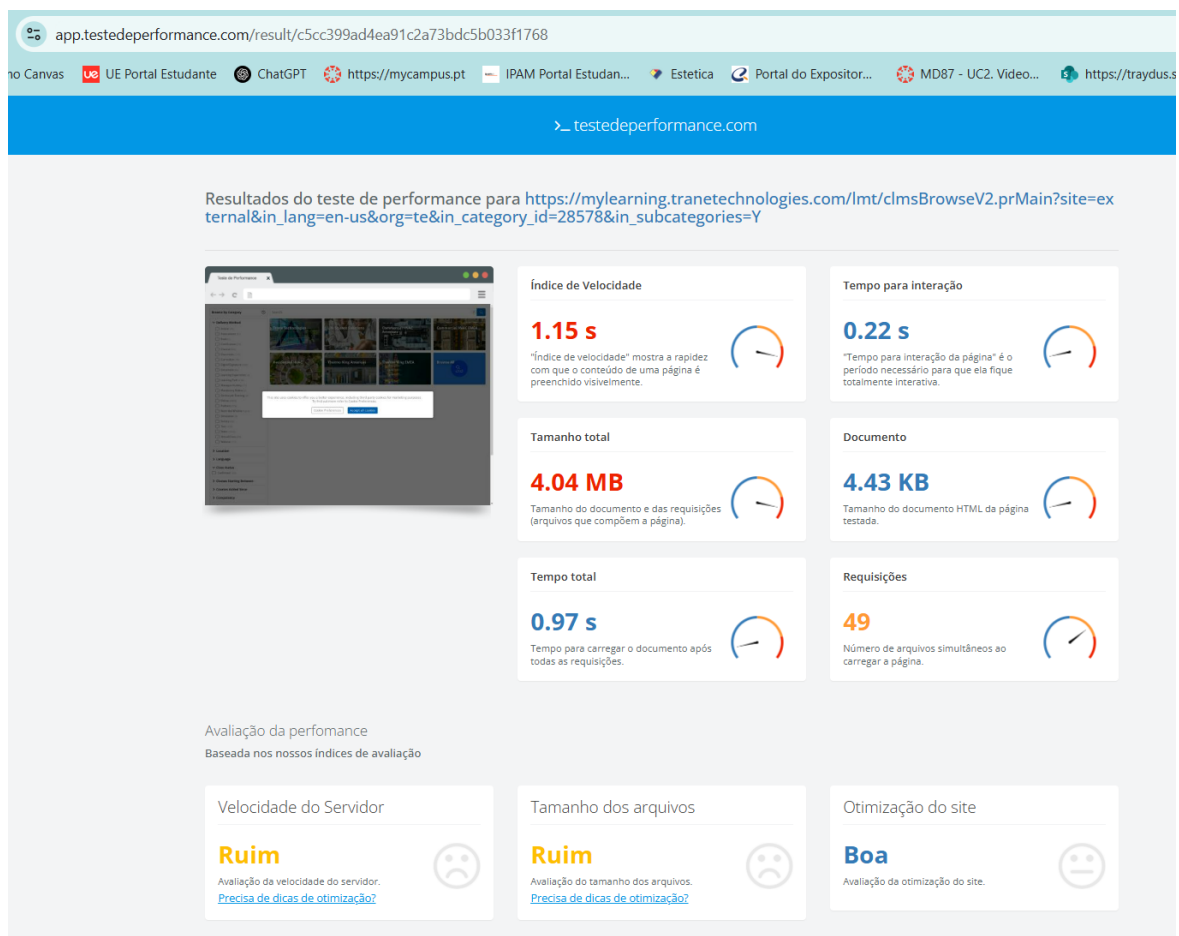
Nota. Reproduzido de Teste de Performance (2025), <https://app.testedeperformance.com/result/8ab3a46ec2293fb9c101af21b3fef2db>

Performance da Plataforma de Cursos das Indústrias Tosi, mapeada pelo Teste de Performance



Nota. Reproduzido de Teste de Performance (2025),
<https://app.testedeperformance.com/result/a93486bd8764bb0c795490618b528fbc>

Performance da Plataforma de Cursos da Trane, mapeada pelo Teste de Performance



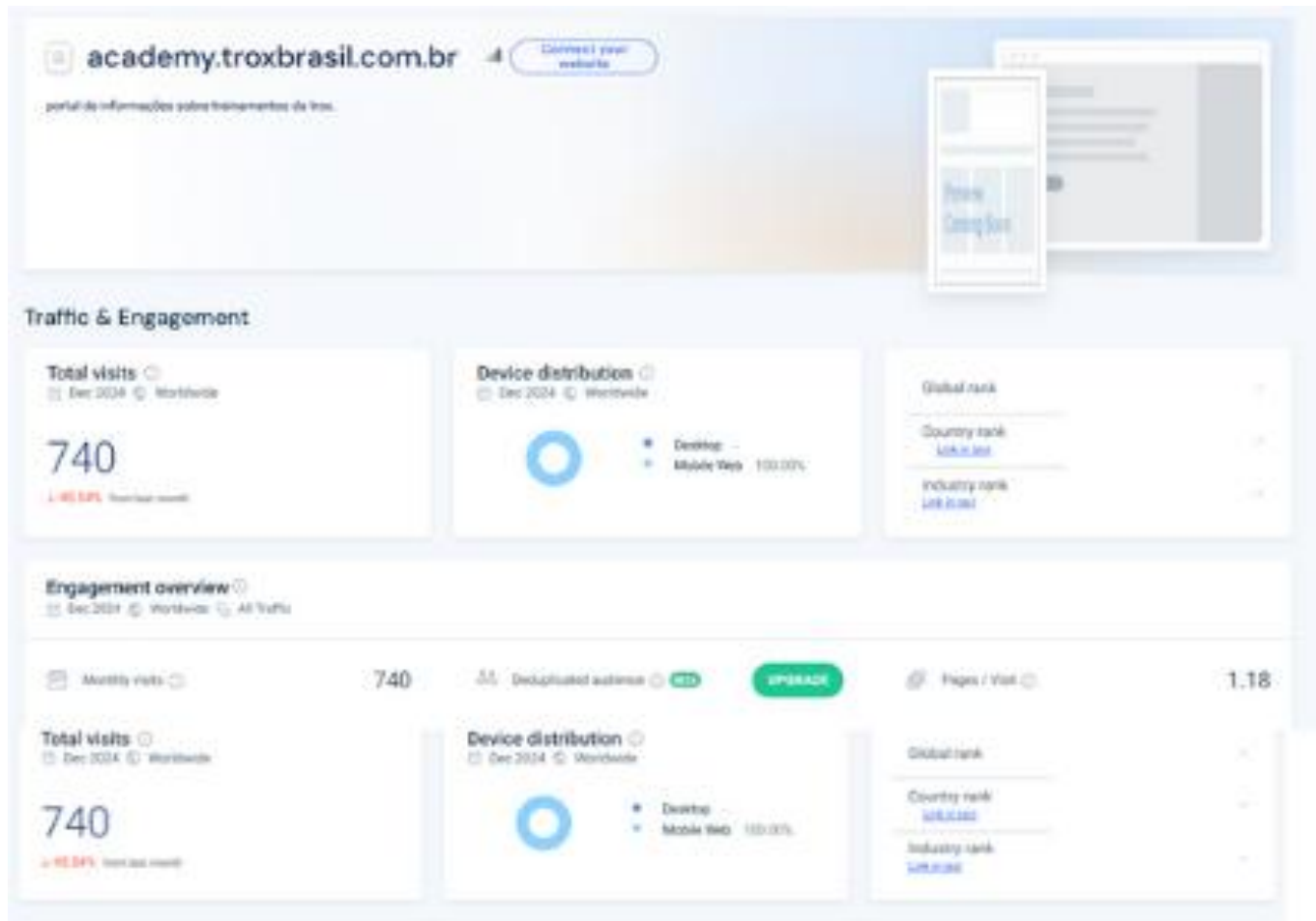
Nota. Reproduzido de Teste de Performance (2025),
<https://app.testedeperformance.com/result/c5cc399ad4ea91c2a73bdc5b033f1768>

Anexo 17

Testes de Performance nas Plataformas Concorrentes

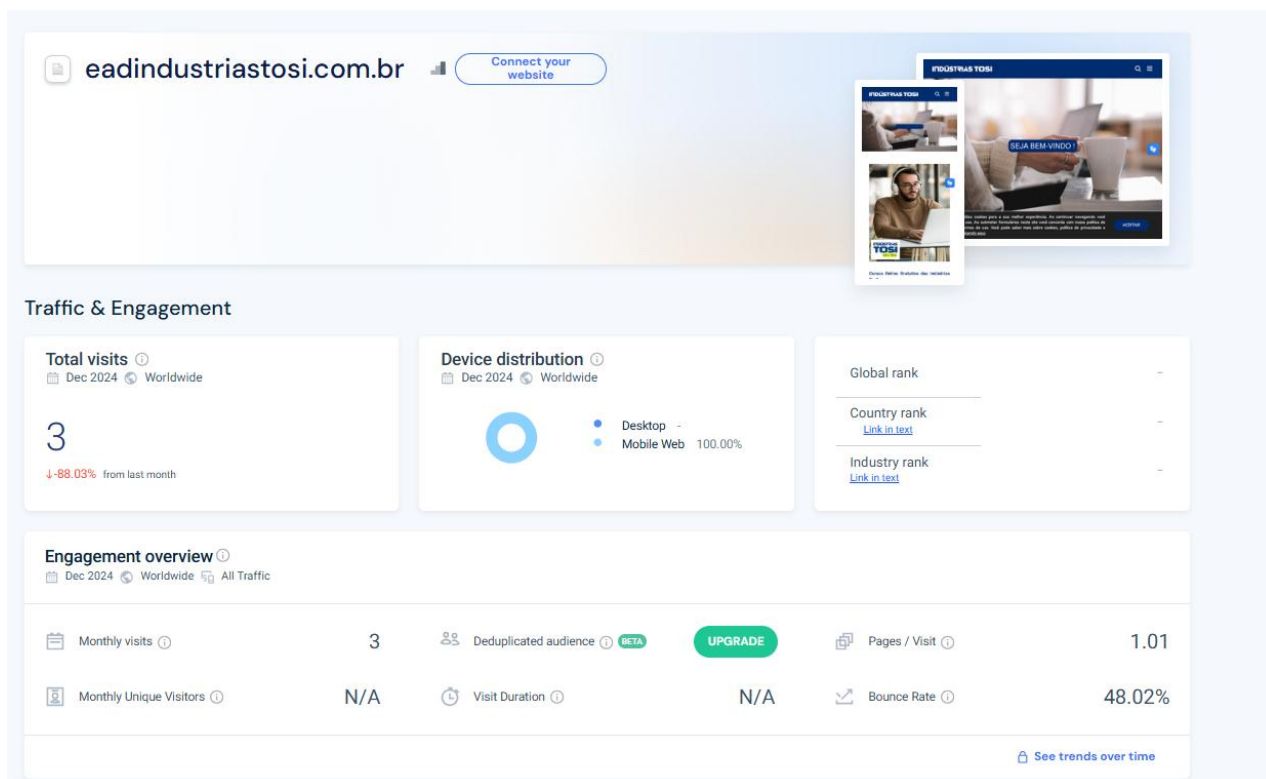
Nota: Dados da Ferramenta Similar Web

Performance da Plataforma de Cursos da TROX do Brasil, mapeada pela Similarweb



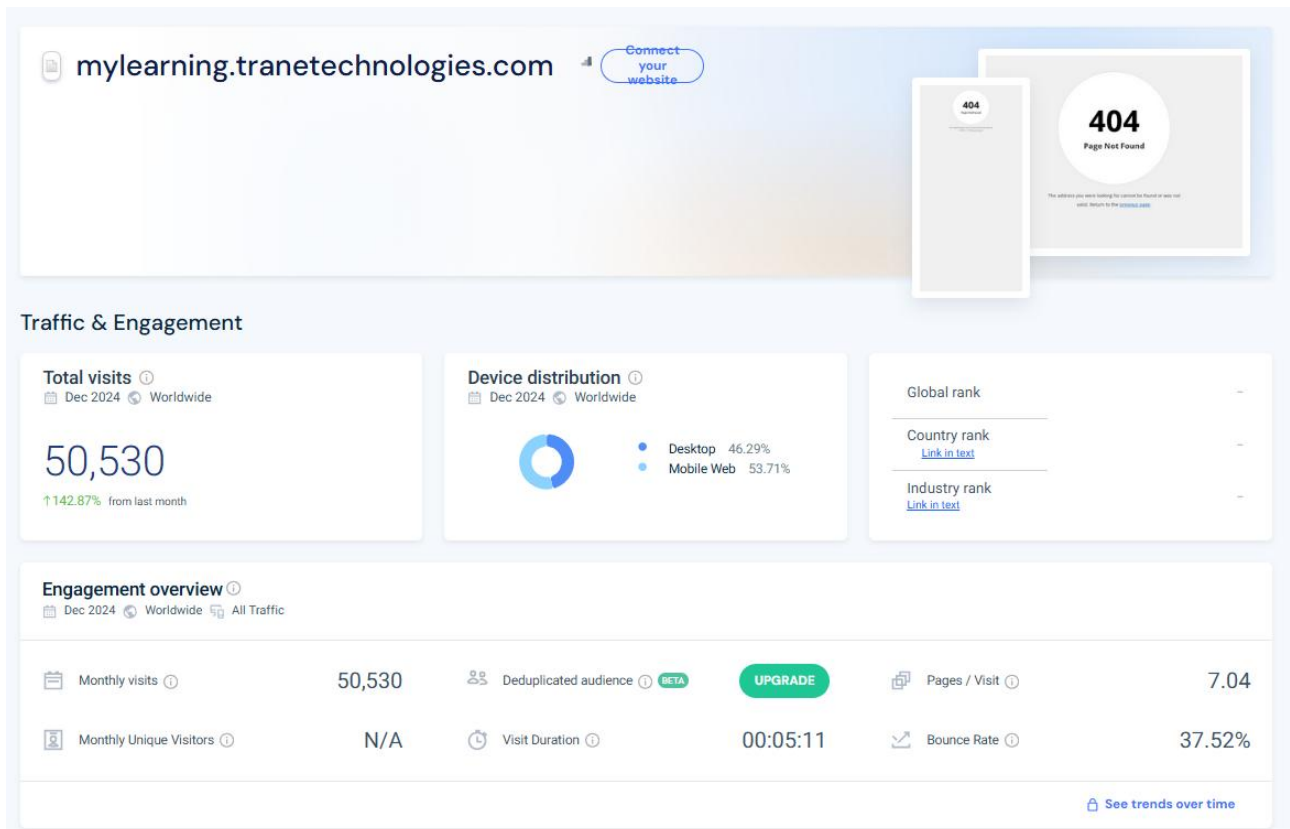
Nota. Reproduzido de SimilarWeb (2025),
https://pro.similarweb.com/#/digitalsuite/websiteanalysis/overview/website-performance/*/999/1m?webSource=Total&key=academy.troxbrasil.com.br

Performance da Plataforma de Cursos das Indústrias Tosi, mapeada pela Similarweb



Reproduzido de SimilarWeb (2025),
https://pro.similarweb.com/#/digitalsuite/websiteanalysis/overview/website-performance/*/999/1m?webSource=Total&key=eadindustriastosi.com.br

Performance da Plataforma de Cursos da Trane, mapeada pela Similarweb



Reproduzido de SimilarWeb (2025),
https://pro.similarweb.com/#/digitalsuite/websiteanalysis/overview/website-performance/*/999/1m?webSource=Total&key=eadindustriastosi.com.br