

Sistema de Automação sala de aulas

Parte 1: Canvas Parcial do Modelo de Negócios

1. Proposta de Valor

A nossa solução de automação inteligente para ambientes educacionais oferece uma gestão centralizada e eficiente, focada em três pilares: **economia, agilidade e segurança**.

- **Produtos e Serviços:**
 - Sistema de automação integrado utilizando o hardware DBX-MIO e leitores de cartão para controle de acesso e de equipamentos.
 - Dashboard centralizado para cadastro de usuários (professores, limpeza, etc.) e gestão de níveis de acesso.
 - Plataforma de relatórios em tempo real sobre a utilização dos ambientes, gerando registros detalhados de cada acesso.
- **Alívio das Dores:**
 - **Redução de custos com energia:** Desativa automaticamente salas e equipamentos não utilizados, eliminando o desperdício de energia elétrica.
 - **Agilidade operacional:** Substitui a ativação manual de equipamentos por um único gesto (bater o cartão), otimizando o tempo de preparação das salas.
 - **Controle e organização:** Centraliza o registro de presença e a gestão de reservas de salas, eliminando processos manuais demorados e propensos a erros.
- **Geradores de Ganho:**
 - **Eficiência e praticidade:** Proporciona acesso rápido e seguro aos ambientes via cartão/crachá.
 - **Tomada de decisão baseada em dados:** Oferece um histórico detalhado de acessos para otimização do uso dos espaços.
 - **Modernização e imagem:** Demonstra o compromisso da instituição com a tecnologia, sustentabilidade e segurança.

2. Segmentos de Clientes

Nosso foco está em organizações que valorizam a eficiência operacional, a segurança e a inovação tecnológica.

- **Clientes Primários:** Instituições de ensino (escolas e universidades) de médio e grande porte, especialmente as de classe média-alta que possuem infraestrutura para investir em tecnologia.
- **Usuários-Chave e Influenciadores:**
 - **Administradores prediais e de campi:** Responsáveis pela gestão da

infraestrutura e pela redução de custos operacionais.

- **Departamentos de TI e Segurança:** Encarregados de implementar e gerenciar novas tecnologias, garantindo a segurança e a integridade dos sistemas da instituição.

3. Canais

A nossa estratégia de comunicação e venda será multicanal, com foco em construir credibilidade e demonstrar o valor prático da solução.

- **Marketing Direto:** Campanhas de e-mail marketing direcionadas para os tomadores de decisão nas instituições de ensino.
- **Demonstrações Práticas:** Apresentações online e presenciais da solução em feiras de tecnologia educacional, workshops e visitas agendadas.
- **Presença Digital:** Website institucional com estudos de caso, blog com artigos sobre gestão educacional e tecnologia, e perfis em redes sociais profissionais como o LinkedIn.

4. Relacionamento com Clientes

Buscamos construir uma parceria de longo prazo, garantindo que o cliente extraia o máximo valor da nossa solução.

- **Suporte Dedicado:** Contrato de manutenção com suporte técnico disponível 24 horas para garantir a continuidade das operações.
- **Capacitação e Acompanhamento:** Treinamentos para as equipes de TI e administração, assegurando o uso correto e eficiente do sistema.
- **Evolução Contínua:** Lançamento de atualizações e melhorias constantes no software, baseadas no feedback dos clientes e nas tendências de mercado.
- **Comprovação de Valor:** Envio de relatórios mensais que demonstram a economia de energia e a otimização do uso dos espaços, reforçando o ROI (Retorno sobre o Investimento).

5. Fontes de Receita

Nosso modelo financeiro é híbrido, combinando receita inicial com faturamento recorrente para garantir a sustentabilidade do negócio.

- **Taxa de Implementação:** Venda do sistema completo, incluindo o hardware (DBX-MIO, leitores), o software e os serviços de instalação e configuração inicial.
- **Assinatura Mensal (SaaS):** Uma taxa mensal por sala ou por usuário para garantir acesso às atualizações de software, à plataforma de gestão na nuvem e aos relatórios.
- **Serviços Adicionais:** Contratos anuais de suporte técnico prioritário e manutenção preventiva do hardware.

Parte 2: Justificativa Escrita dos Blocos do Canvas

1. Justificativa da Proposta de Valor

- **Levantamento Preliminar com Potenciais Usuários:** Em entrevistas preliminares com gestores de infraestrutura de duas universidades, a "conta de energia elétrica" foi citada

como uma das maiores dores operacionais. Muitos mencionaram que salas de aula e laboratórios permanecem com luzes e ar-condicionado ligados por horas após o uso, por esquecimento ou falta de um processo de desligamento eficiente. Além disso, o processo de checagem de reservas e preparação de salas foi descrito como "manual e demorado", validando a necessidade de agilidade.

- **Análise de Soluções Similares (Benchmarks):** Soluções concorrentes geralmente focam em um único aspecto: ou controle de acesso (sistemas de catraca) ou automação de ambientes (domótica). Nossa proposta de valor se diferencia ao integrar essas duas frentes: o mesmo cartão que libera o acesso é o gatilho para a automação completa do ambiente, gerando dados de uso em tempo real. Essa integração é um diferencial competitivo claro.
- **Hipóteses de Validação:**
 1. **Hipótese de Relevância:** Acreditamos que a economia de energia será o principal atrativo para os gestores financeiros das instituições.
 2. **Hipótese de Usabilidade:** Acreditamos que professores e funcionários verão a ativação por cartão como uma melhoria significativa na sua rotina diária.
 - **Validação:** Planejamos validar essas hipóteses através de demonstrações do protótipo, medindo a reação dos gestores ao potencial de economia e coletando feedback dos usuários finais sobre a praticidade da solução.

2. Justificativa dos Segmentos de Clientes

- **Levantamento Preliminar:** A decisão de focar em instituições de ensino de classe média-alta partiu da observação de que essas organizações são "early adopters" de tecnologia e mais propensas a investir em soluções que otimizem a gestão e reforcem sua imagem de modernidade e sustentabilidade. O contato inicial será com os Departamentos de TI e Segurança, que são os guardiões técnicos e influenciadores da decisão de compra.
- **Análise de Soluções Similares:** Concorrentes com soluções de automação predial costumam focar no mercado corporativo. Ao nos especializarmos no setor educacional, podemos adaptar nossa solução para necessidades específicas, como integração com sistemas de gestão acadêmica e criação de perfis de permissão para "professores", "alunos" e "equipes de limpeza".
- **Hipóteses de Validação:**
 1. **Hipótese de Canal:** Acreditamos que os administradores de campi e diretores de TI são os contatos mais eficazes para iniciar uma negociação.
 - **Validação:** Testaremos essa hipótese realizando uma campanha de prospecção via LinkedIn e e-mail marketing para 20 instituições, medindo a taxa de resposta de cada perfil profissional.

3. Justificativa dos Canais

- **Levantamento Preliminar:** Em conversas com fornecedores do setor educacional, foi identificado que, por se tratar de uma venda de alto valor e impacto operacional, o processo de decisão é longo e exige confiança. Por isso, canais que permitem a demonstração prática do produto, como feiras e workshops, são mais eficazes do que canais puramente digitais.
- **Análise de Soluções Similares:** A maioria dos concorrentes B2B na área de tecnologia

utiliza uma combinação de marketing de conteúdo (website, redes sociais) e uma equipe de vendas para demonstrações. Nossa estratégia replica esse modelo, mas com um diferencial: o foco em eventos do nicho educacional para gerar leads mais qualificados.

- **Hipóteses de Validação:**

1. **Hipótese de Conversão:** Acreditamos que a taxa de conversão de leads gerados em demonstrações presenciais/online será pelo menos 3 vezes maior do que a de leads gerados por e-mail marketing.
 - **Validação:** Mediremos a origem de todos os leads e acompanharemos seu avanço no funil de vendas ao longo de seis meses para confirmar qual canal gera o maior ROI.

4. Justificativa do Relacionamento com Clientes

- **Levantamento Preliminar:** Gestores de TI entrevistados expressaram frustração com fornecedores de tecnologia que "desaparecem" após a instalação. A automação de ambientes é uma infraestrutura crítica; portanto, a garantia de um suporte técnico ágil (24hrs) e atualizações contínuas não é um luxo, mas uma necessidade para fechar negócio.
- **Análise de Soluções Similares:** O modelo padrão de relacionamento para hardware é transacional (venda única). Nosso modelo, focado em parceria de longo prazo através de contratos de manutenção e relatórios mensais de economia, visa criar uma barreira de saída para os clientes, aumentando a retenção e o LTV (Lifetime Value).
- **Hipóteses de Validação:**
 1. **Hipótese de Retenção:** Acreditamos que a oferta de relatórios mensais que comprovam a economia gerada será um fator decisivo para a renovação de mais de 90% dos contratos anuais.
 - **Validação:** Implementaremos o envio dos relatórios desde o primeiro cliente e, ao final de 12 meses, realizaremos uma pesquisa de satisfação focada na percepção de valor gerada por essa comunicação.

5. Justificativa das Fontes de Receita

- **Levantamento Preliminar:** A análise de orçamentos de instituições de ensino mostra que elas operam com dois tipos de verba: CAPEX (despesas de capital, para investimentos iniciais) e OPEX (despesas operacionais, para custos recorrentes). Nosso modelo de receita híbrido foi desenhado para se adaptar a essa realidade: a venda do sistema entra como CAPEX, enquanto a assinatura mensal e o suporte entram como OPEX, facilitando a aprovação do projeto.
- **Análise de Soluções Similares:** O mercado de automação está migrando de um modelo de venda única de hardware para modelos de assinatura (Hardware as a Service). Nossa abordagem combina o melhor dos dois mundos: garante um fluxo de caixa inicial robusto com a venda do equipamento e, ao mesmo tempo, constrói uma base de receita recorrente e previsível com as assinaturas.
- **Hipóteses de Validação:**
 1. **Hipótese de Viabilidade:** Acreditamos que o valor economizado com energia elétrica em um período de 18 a 24 meses será suficiente para cobrir o investimento inicial do cliente na compra do sistema.
 - **Validação:** Construiremos um business case detalhado, usando dados de

consumo médio de energia de instituições, para projetar o ROI e apresentá-lo como principal argumento de venda durante as demonstrações.