

## ATP – Empreendedorismo e Inovação

---

NOME DOS ESTUDANTES:

1 – Marcos Daniel Santana

---

PROFESSOR(A) – TUTOR(A): **Maria Fernanda Lopes de Freitas**

---

### **Título: Projeto empreendedor**

#### **ATP – Etapa 1.1**

##### **Objetivo**

Comparar diferentes definições de empreendedorismo e compreender o perfil empreendedor (sujeito).

##### **Descrição**

A partir da leitura do material disponível para estudo nas semanas 1 e 2, crie uma descrição (**até uma página, fonte 12, Arial**) que considere o que é empreendedorismo e aborde questões comportamentais e de mentalidade fundamentais para um empreendedor de sucesso.

Realize uma entrevista com um empreendedor, perguntando:

Nome do Empreendedor(a): Leonardo Ramón Bermúdez Alvarez
Formação: Engenharia Mecatrônica (Universidade Federal do Paraná)
Idade: 60
Qual é o negócio? Robótica
Há quanto tempo tem o negócio? 5 anos e meio
O que considera que os empreendedores devem fazer para aumentar as chances de sucesso?
Quais são as principais dificuldades de um empreendedor?
Quais características considera fundamentais para um empreendedor?

#### **1. Qual é o negócio?**

Desenvolvemos robôs autônomos do tipo AGV (Automated Guided Vehicle) para transportes internos em indústrias de médio a grande porte. Nossos veículos fazem a logística “last-meter” com mapeamento SLAM e integração a ERPs.

## 2. O que os empreendedores devem fazer para aumentar as chances de sucesso?

“Devem validar rapidamente suas hipóteses no mercado, conversar incessantemente com clientes e parceiros, e estar dispostos a pivotar o modelo de negócio se necessário. Planejamento é essencial, mas é preciso agir e aprender com o retorno real.”

## 3. Quais são as principais dificuldades de um empreendedor?

“Lidar com recursos escassos—seja capital, equipe qualificada ou tempo. Outro desafio é manter o moral alto em momentos de crise e equilibrar a vida pessoal quando o trabalho exige tanta dedicação.”

## 4. Quais características considera fundamentais para um empreendedor?

“Resiliência para atravessar fases difíceis; curiosidade para aprender sempre; coragem para assumir incertezas; e empatia para entender de verdade o que o cliente precisa.”

### Conclusão:

Através deste panorama teórico e depoimento prático, percebemos que a **mentalidade empreendedora** repousa na combinação de visão estratégica, ação contínua e equilíbrio emocional. Comportamentos como tolerância ao risco, adaptabilidade e rede de relacionamentos são pilares para transformar desafios em oportunidades e alcançar sucesso sustentável.

### ATP – Etapa 1.2

#### Objetivo

Compreender o ambiente organizacional inovador e oportunidades de negócio.

#### Descrição

Agora, você deverá realizar a seguinte atividade para compreensão do contexto de organizações inovadoras e suas respectivas oportunidades de negócio. Esta etapa é muito importante para que você esteja preparado para o desenvolvimento da sua ideia de negócio. Assim, você deve:

- Escolha uma organização que considere inovadora;
- Justifique a sua escolha: aqui você deve dar seu parecer, justificando a escolha da organização e apresentando o contexto organizacional e inovador da organização escolhida;
- Apresente as oportunidades de negócio dessa organização.

## Organização Inovadora Escolhida: Mobile Industrial Robots (MiR)

### Justificativa da Escolha

A MiR, fundada em 2013 na Dinamarca e hoje parte da Teradyne, revolucionou o mercado de robôs móveis autônomos (AMRs) ao oferecer soluções de intralogística seguras, flexíveis e fáceis de implementar. Diferente dos AGVs tradicionais, os AMRs da MiR não dependem de roteamento fixo (fitas ou ímãs) nem de grandes reconfigurações de fábrica: eles usam SLAM e sensores para mapear o ambiente e navegar de forma totalmente autônoma, reagindo em tempo real a pessoas e obstáculos. Esse diferencial de **adaptabilidade cognitiva e orientação ao cliente**, somado a uma interface de programação intuitiva (drag & drop), torna a MiR um exemplo de **organização inovadora** no setor de robótica.

### Oportunidades de Negócio da MiR

1. **Aluguel e 'Robô-como-Serviço' (RaaS)**
2. **Integração de Sistemas e Customização**
3. **Treinamento e Suporte Técnico Especializado**
4. **Plataforma de Data Analytics e Otimização**
5. **Expansão para Novos Setores**

Com essa **diversificação de receitas** (equipamentos, serviços, software e dados), a MiR exemplifica como uma organização inovadora pode transformar a logística interna de seus clientes em vantagem competitiva, criando um ecossistema completo em torno de seus robôs autônomos.

### ATP – Etapa 2

Esta etapa do projeto está diretamente relacionada aos cuidados legais que um empreendedor precisa ter ao pensar em criar um negócio e a modelagem desse negócio. Esta é uma etapa muito importante que irá auxiliá-lo a refletir sobre quais aspectos legais são fundamentais para a criação de um negócio, mode-

lagem de uma ideia de negócio, identificação de como conseguir financiamento para sua ideia de negócio e avaliação de como validar a sua ideia de negócio. Desenvolva as seguintes atividades:

- Elabore um esquema com os principais aspectos legais que precisam ser observados para a criação de um negócio (consultar semana 5);
- Identifique uma ideia de negócio e crie o Canvas do modelo de negócio. Para preenchê-lo, utilize o modelo on-line da plataforma do Sebrae: <https://www.sebraecanvas.com/#/>.
- Identifique e liste possíveis fontes de capital;
- Crie uma estratégia de validação da ideia, considerando o princípio de aprendizagem validada (produto mínimo viável). Você deve avaliar a melhor forma de testar sua ideia com possíveis clientes. Relate como foi a experiência.

## **MoveLean**

*(Proteção Intelectual, Modelagem de Negócio, Fontes de Capital e Validação)*

---

### **1. Esquema de Cuidados em Proteção Intelectual**

<b>Aspecto</b>	<b>Ação Necessária</b>
<b>Patentes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mapear inovações no design mecânico e software de navegação.</li><li>• Depositar pedido de patente de invenção e modelo de utilidade no INPI.</li></ul>
<b>Marcas (Logotipo e Nome)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registrar “MoveLean” e identidade visual como marca no INPI.</li><li>• Proteger nomes de produtos e serviços (ex.: “FluxAGV”).</li></ul>
<b>Desenhos Industriais</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registrar o design ornamental dos chassi e módulos de carga.</li><li>• Registrar o código-fonte do sistema de controle e da interface web em biblioteca reconhecida (e.g., Biblioteca Nacional).</li></ul>
<b>Direitos Autorais</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formalizar Acordos de Confidencialidade (NDAs) com fornecedores e clientes.</li><li>• Implantar política interna de proteção de know-how (acesso restrito ao repositório de código, documentação).</li></ul>
<b>Segredos Comerciais</b>	



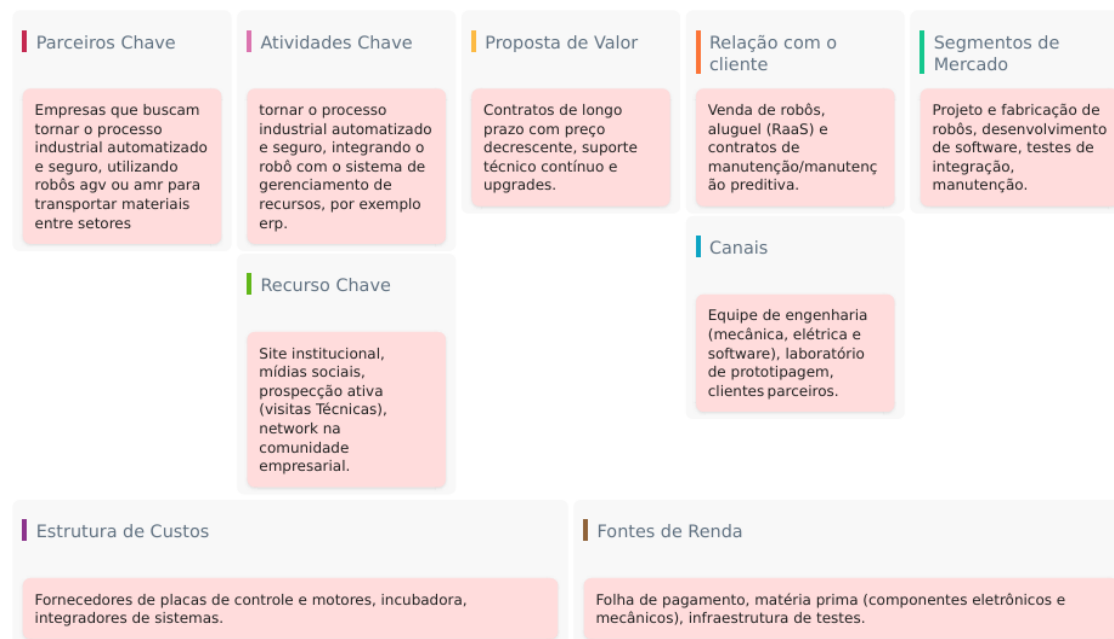
Aspecto	Ação Necessária
<b>Contratos de Colaboração</b>	• Prever cláusulas de co-desenvolvimento e propriedade conjunta em parcerias de P&D (FIEP, universidades).
<b>Licenciamento de Tecnologia</b>	• Planejar licenças de uso de software para clientes e parceiros, garantindo receita recorrente.

## 2. Business Model Canvas (MoveLean)

Bloco	Descrição
<b>Proposta de Valor</b>	Tornar o processo industrial automatizado e seguro, integrando o robô com o sistema de gerenciamento de recursos, por exemplo erp.
<b>Segmentos de Clientes</b>	Empresas que buscam tornar o processo industrial automatizado e seguro, utilizando robôs agv ou amr para transportar materiais entre setores.
<b>Canais</b>	Site institucional, mídias sociais, prospecção ativa (visitas Técnicas), network na comunidade empresarial.
<b>Relacionamento</b>	Contratos de longo prazo com preço decrescente, suporte técnico contínuo e upgrades.
<b>Fontes de Receita</b>	Venda de robôs, aluguel (RaaS) e contratos de manutenção/manutenção preditiva.
<b>Recursos-Chave</b>	Equipe de engenharia (mecânica, elétrica e software), laboratório de prototipagem, clientes parceiros.
<b>Atividades-Chave</b>	Projeto e fabricação de robôs, desenvolvimento de software, testes de integração, manutenção.
<b>Parceiros-Chave</b>	Fornecedores de placas de controle e motores, incubadora, integradores de sistemas.
<b>Estrutura de</b>	Folha de pagamento, matéria-prima (componentes

**Bloco****Descrição****Custos**

eletrônicos e mecânicos), infraestrutura de testes.

**MoveLean****3. Possíveis Fontes de Capital****1. Editais e Subvenções**

- FINEP, BNDES Inova Empresa, Sebrae Startup.

**2. Programas de Fomento e Incubação**

- Recursos da FIEP-PR (infraestrutura, mentorias e bolsas).

**3. Investidores-Anjo e Venture Capital**

- Redes de investidores (Anjos do Brasil), fundos especializados em Indústria 4.0.

**4. Empréstimos e Financiamentos Bancários**

- BNDES Finame, bancos regionais (BRDE).

## 5. Crowdfunding de Investimento

- Plataformas como EqSeed, CapTable.

## 6. Parcerias Industriais

- Acordos de co-desenvolvimento com clientes que aportem capital em troca de descontos ou exclusividade inicial.

## 4. Estratégia de Validação (MVP & Aprendizagem Validada)

Etapa	Ação	Indicador de Sucesso
<b>Construa MVP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robô AGV básico (capacidade reduzida, rota única).</li> <li>• Interface web mínima para agendamento de transporte.</li> </ul>	MVP opera em ambiente controlado (pista de testes).
<b>Teste Piloto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar em parceiro piloto (ex.: setor de almoxarifado).</li> <li>• Treinar equipe local.</li> </ul>	≥ 90 % de entregas sem falhas em 1 mês.
<b>Coleta de Feedback</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas com operadores e gestores.</li> <li>• Métricas: tempo de ciclo, taxa de incidentes, satisfação do usuário.</li> </ul>	Feedback positivo ≥ 80 % e lista de melhorias priorizadas.
<b>Iteração Rápida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar software (rota, UI) e hardware (sensores, carretas).</li> </ul>	Redução de incidentes em ≥ 30 %.
<b>Escalonamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar para novos setores (expedição, produção).</li> <li>• Medir ROI (&lt; 6 meses de horas-homem economizadas, falhas evitadas).</li> </ul>	ROI positivo de contrato de ≥ 1 ano.

### Próximos Passos:

1. Protocolar pedidos de registro (INPI).

2. Captar recursos iniciais via edital FIEP-PR.
3. Construir e testar MVP em parceria com cliente âncora.
4. Refinar modelo de negócio e preparar rodada de investimento Seed.

### **ATP – Etapa 3**

#### **Objetivo**

Identificar os indicadores de desempenho do negócio e preparar um texto de apresentação sobre ele.

#### **Descrição**

Chegou a hora da etapa 3, que é identificar os indicadores de desempenho do negócio e preparar um texto de apresentação sobre ele. Você precisa considerar os indicadores de desempenho do negócio e defender sua ideia.

#### **Apresentação da MoveLean**

A MoveLeansurge para resolver um desafio crítico na indústria moderna: a ineficiência e os riscos associados ao transporte manual de materiais entre setores (almoxarifado, produção, expedição etc.). Em muitos parques fabris, a movimentação interna ainda depende de empilhadeiras, carrinhos manuais e colaboradores expostos a acidentes, erros de roteamento e atrasos que impactam prazos de entrega e aumentam custos. Além disso, é comum que operadores interrompam o fluxo de trabalho para conversas informais, gerando paradas não planejadas e reduzindo ainda mais a produtividade. Ao automatizar o transporte com robôs AGV/AMR, a MoveLeannão só elimina esses riscos e gargalos, mas também otimiza o tempo dos funcionários, liberando-os para atividades de maior valor agregado e evitando que percam horas preciosas deslocando peças entre setores.

O **mercado-alvo** da MoveLeansão empresas de médio e grande porte nos setores automobilístico, farmacêutico, alimentício, químico e de logística. Esses segmentos demandam fluxos de materiais precisos, rastreáveis e contínuos, sob rígidos padrões de segurança e integração digital com sistemas de gestão (ERPs e WMS). Atualmente, o mercado de AGVs/AMRs no Brasil apresenta crescimento acelerado, impulsionado pela Indústria 4.0 e pela busca por redução de custos operacionais, criando uma oportunidade multimilionária para soluções de automação intralogística.



Nossa **solução** consiste em fornecer robôs autônomos (AGVs/AMRs) modulares, equipados com tecnologia SLAM, sensores LiDAR de última geração e interface web intuitiva. Cada robô é projetado para mapear o ambiente em tempo real, planejar rotas seguras, evitar obstáculos dinâmicos e integrar-se diretamente ao ERP do cliente. Oferecemos dois modelos de aquisição: **venda direta**, para empresas com budget de investimento de capital (CAPEX), e **aluguel mensal (RaaS)**, possibilitando escalabilidade financeira (OPEX) e adaptação conforme demanda.

Os **diferenciais** da MoveLeansão:

1. **Implementação Plug & Play:** nossos AMRs não requerem modificações na infraestrutura (fitas ou guias físicas), reduzindo o lead time de implantação de semanas para dias.
2. **Integração Nativa com ERPs:** APIs abertas e personalizáveis permitem que nossos robôs sincronizem ordens de transporte, relatórios de eficiência e alertas em dashboards corporativos, promovendo visibilidade e controle em tempo real.
3. **Modelo Híbrido de Comercialização:** combinamos venda, aluguel e manutenção preditiva baseada em analytics para oferecer flexibilidade orçamentária e garantia de uptime estratégico.
4. **Segurança e Conformidade:** seguindo normas NR-12 e ISO 3691-4, equipamos cada veículo com sistemas de parada de emergência, zonas de segurança configuráveis e certificação de software.
5. **Aprendizagem Contínua:** utilizamos dados de operação em nuvem para otimizar rotas, atualizar algoritmos de navegação e reduzir o consumo energético em até 15 % ao longo de seis meses de uso.
6. **Configuração flexível:** Nossos AMRs são configurados de acordo com o ambiente fabril, não sendo necessário adaptar o ambiente ao AMR.
7. **Algoritmo criado pelo cliente:** O cliente cria uma rotina de trabalho para o robô e nossos programadores fazem acontecer.

Em resumo, a MoveLean transforma o transporte interno de materiais em um fluxo automatizado, seguro e totalmente integrado à gestão da planta, entregando **redução de custos, ganho de produtividade e melhoria das condições de trabalho**. Nossa proposta alia inovação tecnológica, flexibilidade comercial e foco na experiência do cliente, posicionando a MoveLean como parceira estratégica para indústrias que buscam competitividade na era da Indústria 4.0.