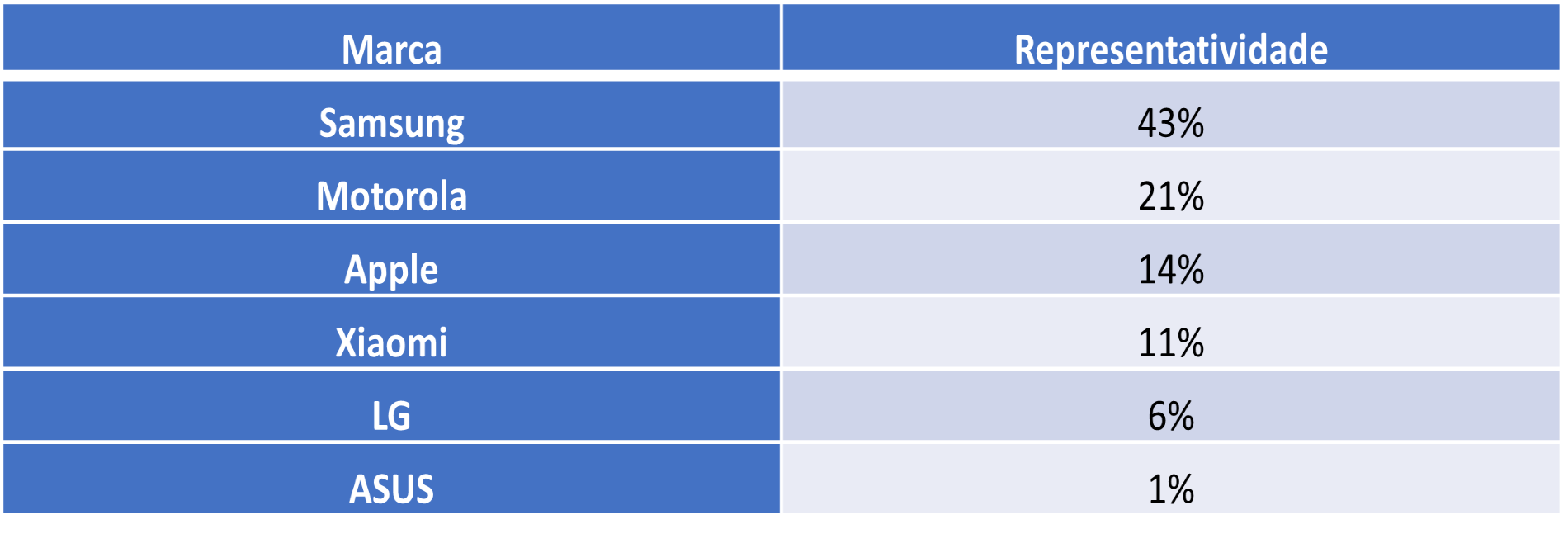
# Introdução

Olá, estudante, tudo bem contigo? Nesta aula, falaremos sobre os desafios de se empreender na área da tecnologia, compreendendo, de forma mais específica, como se dá o prazo de obsolescência programada que, a cada dia, mostra-se cada vez mais curto no consumo relacionado a produtos tecnológicos. Além disso, veremos como atuam as start-ups, incubadoras e aceleradoras de novos negócios, assim como a atuação dos parques tecnológicos; verificaremos o que são acordos bilaterais e multilaterais na área do comércio relacionado à tecnologia; e verificaremos questões quanto ao padrão de especialização e desenvolvimento tecnológico no âmbito internacional, conhecendo um pouco mais o grande nível de competitividade existente entre empresas de países distintos.

# Desafios do empreendedor tecnológico. Economia criativa e negócios criativos. Empresas de base tecnológica. Start Ups, incubadoras, aceleradoras e parques tecnológicos

Sabemos que empreender é desafiador, justamente pela grande competitividade e exigência, e na área tecnológica não é diferente, a concorrência entre produtos tecnológicos é acirrada, exige inovação e criatividade constantes. A título de exemplo, podemos olhar os dados do StatCounter (2021) que informam as principais marcas de celulares vendidas no Brasil e sua representatividade de mercado.



Note que, entre as principais marcas que oferecem tecnologia em celulares, o nível de competitividade também é elevado e entre países. Por exemplo, a Samsung é sediada na Coreia do Sul, já a sua concorrente, a Motorola, atualmente, é uma empresa administrada pelo grupo chinês Lenovo, e isso demonstra a competitividade internacional no tocante a inovações tecnológicas.

Ao se pensa em inovação, é preciso falar em obsolescência programada, que é a decisão do produtor (marca), de forma proposital, de desenvolver um produto que se torne obsoleto, ou seja, não funcional em um determinado tempo, forçando o consumidor a comprar um novo produto, que, a exemplo dos celulares, seria o equivalente a uma nova atualização ou alteração de modelo. A obsolescência programada reforça o nível de concorrência, obrigando as marcas (empreendedores) a inovar constantemente para se manter no mercado.

Nesse sentido, é cada vez mais comum encontrarmos, além de parques tecnológicos, start-ups, incubadoras e aceleradoras de novos negócios espalhadas pelo país afora, porque o mercado vive uma aceleração exponencial no tocante à inovação tecnológica, e, para compreendermos melhor, vejamos do que se trata cada um desses empreendimentos citados:

* Start-up: trata-se de uma empresa emergente com o objetivo de aprimorar o desenvolvimento de um negócio. Geralmente inovadora e ligada à tecnologia, atua sempre sob a perspectiva de uma escalabilidade disruptiva.
* Incubadora: trata-se de uma empresa que atua exatamente na criação e no desenvolvimento de novas empresas, proporcionando assessoria no tocante à modelagem inicial do empreendimento, trabalhando questões contábil, jurídica, financeira e até indicação de investidores anjo.
* Aceleradora: trata-se de uma empresa que se dedica a apoiar, desenvolver e até investir em novos negócios. Geralmente, oferece capacitação no tocante a mercados e serviços de apoio com o intuito de acelerar um empreendimento em troca de participação societária.
* Parque tecnológico: trata-se exatamente da concentração de diferentes empresas atuantes na área de inovação tecnológica, assim como a concentração de start-ups, incubadoras e até aceleradoras de negócios tecnológicos.

É natural que uma inovação tecnológica ganhe o mundo oferendo ao público conforto e experiência. Nesse sentido, surge a necessidade de alinhamento entre países que pretendem comercializar produtos importados, e esse alinhamento se faz necessário inclusive para o comercio lícito entre países com leis e regime governamental distinto, vejamos:

* Acordos bilaterais: é quando dois países firmam contrato referente à regulamentação e permissão do comércio de produtos importados entre eles.
* Acordos multilaterais: nesse caso, é quando o contrato referente à regulamentação e permissão do comércio de produtos importados ocorre entre 3 (três) ou mais países.

Esses acordos, em geral, buscam, de forma recíproca, encontrar possibilidades de redução de impostos referentes à importação, fomentando o comércio internacional, principalmente de produtos demandados pelo país e que não tenham uma produção suficiente ou, até mesmo, pela inexistência do produto importado.

# Acordos bilaterais e multilaterais de comércio e tecnologia. Necessidades tecnológicas das empresas exportadoras. A importância das fontes locais de tecnologia

No passado, o termo “importado” era comumente utilizado para algo extremamente inovador e, em muitos casos, visto como algo ruim. A título de exemplo, podemos citar os carros:  antigamente, comprar um carro importado era o mesmo que adquirir algo descartável, pois, se precisasse de peças, o carro deixaria de andar. Exageros à parte, atualmente, o empreendedor tecnológico dispõe de uma cadeia de suprimentos capaz de operacionalizar a logística de transporte com uma excelente performance no tocante a tempo e qualidade. Nesse sentido, ter um carro importado, hoje em dia, não é mais um problema tão sério, tanto que, quando tratamos de produtos com tecnologias inovadoras, geralmente, falamos de produtos importados, como o caso dos celulares.

Com isso, as empresas tecnológicas nacionais se obrigam a atender padrões e exigências de um público influenciado por produtos importados, como é o caso da marca Multilaser, uma das maiores empresas no seguimento tecnológico nacional, que dispõe, em sua lista de produtos comercializados nacionalmente, a categoria de celular smartphone, apta a concorrer com marcas importadas de igual para igual. Aqui, chegamos a uma das maiores dificuldades em acordos bilaterais ou multilaterais no tocante ao comércio de produtos tecnológicos, pois, uma vez que um produto de padrão elevado em tecnologia chega ao país, os produtos e players nacionais precisam acompanhar o mesmo nível de inovação tecnológica para se manter no mercado, e é por isso que, às vezes, ouvimos falar de um produto revolucionário na internet, mas que não vende em nosso país. E vale ressaltarmos que isso não é uma exclusividade do Brasil; existem diferentes recursos e inovações tecnológicas espalhadas pelo mundo cujas exportações não são permitidas em determinados países, exatamente pela proteção do mercado nacional.

Com essa compreensão dos desafios enfrentados a partir de padrões de especialização, desenvolvimento econômico e competitividade internacional, podemos entrar mais a fundo nos desafios enfrentados pelo empreendedor tecnológico, porque a área de inovação tecnológica apresenta suas particularidades que derivam de especificidades do seguimento. Em geral, os principais desafios são:

* Utilidade: não basta inovar, é necessário ser útil e atender a uma necessidade de forma operacionalmente oportuna, do contrário, a inovação não passa de uma forma ineficaz diferente.
* LGPD: a Lei Geral de Proteção de Dados é um dos grandes obstáculos dos recursos tecnológicos, pois exige adequação aos parâmetros da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).
* Cultura: ainda que o produto seja eficaz e atenda, de forma satisfatória, a uma demanda ou necessidade, é preciso oferecer informações ao público capazes de desmistificar algumas crenças e permitir o uso da inovação, como o medo que as pessoas tinham de utilizar os apps de mobilidade urbana.
* Home office: o mundo está mudando e tudo aponta para o aumento da modalidade home office para uma grande parte dos trabalhadores, assim como o modelo híbrido parece ser o formato ideal, o que altera toda a rotina e disponibilidade de um público consumidor.
* Mobile first: a tradução livre é “celular primeiro”, ou seja, antes, os softwares eram desenvolvidos para desktop e, posteriormente, adaptados para celulares, hoje, o Mobile First é o conceito que presa pela elaboração e desenvolvimento de software e diferentes recursos tecnológicos para celulares e, posteriormente, adaptados ao desktop.

# Padrão de especialização, desenvolvimento econômico e competitividade internacional. Fluxos internacionais de tecnologia. Tecnologia e competitividade internacional

Existe um ponto que merece nossa reflexão, que é justamente o oposto do que falamos anteriormente, quando demos o exemplo de o carro importado ter sido malvisto no passado. Atualmente, um produto importado é visto com bons olhos e, geralmente, associado a um padrão de qualidade muito superior ao ofertado nacionalmente. Nesse sentido, ainda que os players nacionais apresentem um padrão de qualidade elevado, eles têm de superar o quesito cultural que insiste em associar o produto nacional à baixa qualidade; é preciso valorizar as fontes locais de tecnologia. O mercado nacional e suas inovações tecnológicas têm se mostrado cada dia mais competitivos, e isso é extremamente relevante internacionalmente e coloca o país em uma posição de destaque em relação às inovações tecnológicas.

Quanto aos principais desafios do empreendedor tecnológico, destacarmos diferentes pontos que merecem atenção, mas vale retomarmos a questão cultural, que, no passado, mostrava-se restritiva a inovações “muito novas”, ou seja, era necessariamente obrigatório inovar aos poucos. Por exemplo, a Gurgel, empresa Brasileira apresentou ao país um veículo elétrico nos anos 1970, você sabia disso? Na época, sua inovação foi descartada sobre a justificativa de que a bateria não dava conta do recado somado a uma baixa exponencial no preço do combustível para veículos a combustão. Basta refletir: quem foi capaz de inovar num carro elétrico não poderia aperfeiçoar a tal bateria? E o preço do combustível para veículos à combustão, baixou na mesma época da inovação apresentada, coincidência? Toda inovação tecnológica tem que superar a questão cultural, mas, acima disso, enfrentar o que eu chamo de: trava social, que consiste em condições relacionadas ao consumo e empregabilidade que dão manutenção à sustentabilidade e sobrevivência de uma sociedade.

Basta refletirmos sobre mais um exemplo de inovação, e nem precisa ser tão tecnológico, para compreender a trava social na prática. Segundo registros históricos, a garrafa pet foi patenteada por volta do ano 1940 e utilizada, de fato, em 1950, e o fato é que faz tempo e não demorou muito para pensarem em formas de reutilizá-la, logo, surgiu quem desfiou a garrafa em fios, formando uma espécie de cerda, semelhante à de uma vassoura. Um dado importante: a garrafa pet é extremamente resistente ao atrito, e isso significa que, se as cerdas de uma vassoura fossem de garrafas pet desfiadas, a vassoura seria infinita, pois não haveria tempo suficiente para gastar as cerdas da vassoura apenas com sua correta utilização.

Por que, então, você não tem uma vassoura infinita aí na sua casa?

Trava social, condições relacionadas à economia, ao desenvolvimento, competitividade, empregabilidade e sustentabilidade de uma sociedade são fatores que não permitem a entrada de certas inovações que podem comprometer esses fatores. Ainda que seja ecologicamente responsável, inovadora e de alta qualidade, com bastante robustez e como no caso do nosso exemplo, existem fatores que o empreendedor tecnológico precisa considerar no momento de empreender com inovações que possam vir a afetar esses fatores relacionados à trava social. Se a vassoura infinita fosse colocada no mercado, ela venderia apenas 1 (uma) vez, nesse sentido, quem a fabricou não teria a possibilidade de continuar produzindo, afinal, a vassoura é infinita e não necessita de manutenção. Dentro desse contexto, a obsolescência programada que vimos ao longo de nossos estudos começa a fazer sentido e até parecer socialmente responsável.

# Videoaula: Ecossistema de inovação

Meu vídeo não funciona

Chegou a hora de falarmos sobre os desafios de se empreender na área da tecnologia, compreendendo, de forma mais clara, alguns dos termos trabalhados, como obsolescência programada, Mobile First e a realidade das atividades remotas que transformam a realidade do dia a dia dos consumidores. Veremos como as start-ups, incubadoras e aceleradoras de novos negócios atuam para atender a esses fatores atuais e o grande nível de competitividade existente tanto nacionalmente como internacionalmente com inovações importadas.

# Saiba mais

Verifique os estudos e pesquisas desenvolvidos pela [**Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec)**](https://anprotec.org.br/site/publicacoes-anprotec/estudos-e-pesquisas/) e instituições parceiras acerca dos parques tecnológicos do Brasil.

# Referências

ADIZES, I. Gerenciando as mudanças: o poder da confiança e do respeito mútuos na vida pessoal, familiar, nos negócios e na sociedade. São Paulo: Pioneira, 2002.

CREATIVE COMMONS. Autoridade nacional de proteção de dados. [s. d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br>. Acesso em: 18 ago. 2022.

FIGUEIREDO, P. Gestão da Inovação: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HANSEN, M. T; BIRKINSHAW, J. The innovation value chain. Harvard Business Review, Harvard, v. 85, n. 6, p.121-130, jul. 2007.

TIDD, J. et al. Gestão da Inovação. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

StatCounter. Marcas e representatividade. 2021. Disponível em <https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile/brazil/2021> . Acessado em: 19/10/2022.