

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO
DO ALTO VALE DO ITAJAÍ**

GUSTAVO FELIPE

**ANÁLISE DE APLICAÇÃO MERCADOLÓGICA DE
PROCESSOS DE PATENTE DE EMPRESAS DO ALTO VALE
DO ITAJAÍ**

Rio do Sul
2025

GUSTAVO FELIPE

**ANÁLISE DE APLICAÇÃO MERCADOLÓGICA DE
PROCESSOS DE PATENTE DE EMPRESAS DO ALTO VALE
DO ITAJAÍ**

Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado para a obtenção do grau do curso de Administração, da área de Ciências Socialmente Aplicáveis, do Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí - UNIDAVI.

Orientador: Prof. Dr. Douglas Heinz.

Rio do Sul
2025

GUSTAVO FELIPE

**ANÁLISE DE APLICAÇÃO MERCADOLÓGICA DE PROCESSOS DE
PATENTE DE EMPRESAS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ**

Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado para a obtenção do grau do curso de Administração, da área de Ciências Socialmente Aplicáveis, do Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí - UNIDAVI.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Orientador Dr. Douglas Heinz

Prof. Fabiane Tambosi

Prof. Jaciel Carlos Schmidt

Rio do Sul, 10 de dezembro de 2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela proteção constante, pelas oportunidades concedidas e pelos desafios que moldaram minha trajetória pessoal e profissional. Sua presença em cada etapa foi fundamental para que eu tivesse força, serenidade e discernimento ao longo deste caminho.

Aos meus pais, José Tarcísio e Marcia Felipe, e ao meu irmão Eduardo Felipe, deixo minha gratidão mais profunda por toda a educação, pelas memórias construídas e pelas oportunidades que sempre me proporcionaram. Obrigado por estarem ao meu lado em todos os momentos, oferecendo apoio contínuo, incentivo e amor incondicional.

À minha namorada Bárbara, minha parceira de vida, expresso minha imensa gratidão pela paciência, compreensão e apoio em cada desafio enfrentado. Sem você, muitas das oportunidades que surgiram ao longo dessa jornada não teriam sido abraçadas. Obrigado por caminhar comigo e acreditar no meu potencial mesmo quando eu duvidava.

Agradeço também aos professores, à instituição e à empresa da qual faço parte, pelas orientações, encorajamentos e por contribuírem para meu crescimento profissional e acadêmico. Cada aprendizado adquirido ao longo desse percurso foi essencial para a construção deste trabalho.

Por fim, deixo meu sincero agradecimento ao Professor Dr. Douglas Heinz, pela orientação dedicada, pelas contribuições fundamentais e pela parceria ao longo dos últimos meses. Sua orientação foi indispensável para que este trabalho alcançasse a qualidade e a profundidade desejadas.

RESUMO

O presente trabalho analisou a aplicação mercadológica dos pedidos de patente depositados por empresas do Alto Vale do Itajaí/SC, buscando compreender de que forma esses ativos tecnológicos se relacionam com a estratégia competitiva, a inovação e o desenvolvimento regional. Partindo da perspectiva teórica da inovação, fundamentada em autores como Schumpeter, Drucker e Tigre, e do arcabouço jurídico da propriedade intelectual, sobretudo a Lei da Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96) e a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), investigou-se como organizações locais utilizam o sistema de patentes para proteger, valorizar e potencializar seus resultados técnicos e econômicos. A revisão de literatura permitiu contextualizar a evolução da inovação, o papel estratégico das patentes e a importância desses instrumentos na competitividade empresarial contemporânea. Metodologicamente, o estudo caracterizou-se como uma pesquisa exploratória, descritiva e qualitativa, conduzida por meio de estudo de casos múltiplos com três empresas relevantes da região, denominadas ALPHA, BETA e GAMA. Os dados foram coletados por entrevistas estruturadas aplicadas via formulário digital e analisados por meio de análise de conteúdo com categorização. Os resultados revelam que as empresas investigadas adotam postura inovadora consistente, desenvolvem tecnologias próprias e utilizam o sistema de patentes como ferramenta estratégica de proteção, segurança e diferenciação técnica. Verificou-se que grande parte das inovações estudadas possui aplicação mercadológica efetiva, reafirmando o potencial da região para desenvolver soluções de alto valor agregado. O estudo também evidencia desafios recorrentes, como altos custos, burocracia e morosidade processual, mas demonstra que, apesar disso, as empresas percebem ganhos expressivos em reputação, competitividade e acesso a mercados. A partir da comparação dos achados empíricos com dados do INPI, da OMPI e com a literatura especializada, conclui-se que o Alto Vale do Itajaí possui um ecossistema industrial com grande capacidade inventiva, embora ainda subaproveitado enquanto motor de desenvolvimento regional. Os casos analisados reforçam que o fortalecimento da cultura de inovação e da proteção patentária pode contribuir significativamente para o reposicionamento econômico da região, que historicamente perdeu protagonismo no cenário catarinense. O estudo oferece contribuições práticas às empresas, ao evidenciar oportunidades para aprimorar estratégias de inovação, e contribuições

acadêmicas, ao ampliar a compreensão sobre a aplicação mercadológica de patentes em contextos regionais.

Palavras-chave: inovação; patentes; propriedade intelectual; estratégia competitiva; desenvolvimento regional; Alto Vale do Itajaí.

ABSTRACT

This study analyzed the market application of patent filings submitted by companies located in the Alto Vale do Itajaí region, in the state of Santa Catarina, Brazil. The research aimed to understand how these technological assets relate to competitive strategy, innovation, and regional development. Grounded in the theoretical contributions of Schumpeter, Drucker, and Tigre, as well as in the legal framework of intellectual property, particularly the Brazilian Industrial Property Law (Law No. 9.279/96) and the Innovation Law (Law No. 10.973/2004), the study examined how local organizations use the patent system to protect, enhance, and leverage their technical and economic outcomes. The literature review contextualized the evolution of innovation, the strategic role of patents, and the importance of such instruments in contemporary business competitiveness. Methodologically, the research is characterized as exploratory, descriptive, and qualitative, employing a multiple-case study approach with three representative companies from the region, referred to as ALPHA, BETA, and GAMA. Data collection was conducted through structured interviews applied via an online form, and the results were examined through content analysis with categorical organization. The findings indicate that the companies studied demonstrate a consistent innovative posture, develop proprietary technologies, and use the patent system as a strategic tool for protection, differentiation, and competitive advantage. The results also show that a significant portion of the patented technologies has effective market application, reinforcing the region's potential to generate high value-added solutions. Although challenges such as high costs, bureaucratic procedures, and lengthy processing times persist, companies still report substantial gains in reputation, competitiveness, and market access. By comparing empirical evidence with data from the INPI, WIPO, and the specialized literature, the study concludes that the Alto Vale do Itajaí region holds a strong inventive capacity, although still underutilized as a driver of regional development. The cases analyzed highlight that strengthening innovation culture and patent protection can significantly contribute to the region's economic repositioning, which historically has lost prominence within the state of Santa Catarina. This study provides practical contributions to the participating companies by identifying opportunities to enhance their innovation strategies, as well as academic

contributions by expanding the understanding of the market application of patents in regional contexts.

Keywords: innovation; patents; intellectual property; competitive strategy; regional development; Alto Vale do Itajaí.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 Tema de Estudo: Análise de Aplicação Mercadológica de Processos de Patente de Empresas do Alto Vale do Itajaí	11
1.2 Justificativa	12
1.3 Objetivo Geral	13
1.3.1 Objetivos Específicos	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 A Trajetória da Inovação: de Schumpeter à Economia do Conhecimento	15
2.2 Propriedade Intelectual e as Patentes	18
2.3 A Aplicação Mercadológica de Patentes	20
3 MÉTODO	23
3.2 Universo da Pesquisa	24
3.3 Coleta e Análise de Dados	25
4 DESENVOLVIMENTO	28
4.1 Identificação das Empresas e de Suas Patentes	28
4.2 Status das Patentes e Aplicação Mercadológica	29
4.3 Desafios Enfrentados no Processo de Patenteamento	32
4.4 Impactos Econômicos e Estratégicos das Patentes	34
4.5 Reflexão Regional: o Papel da Inovação no Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí	38
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	42
5.1 As Patentes Como Instrumentos de Competitividade	42
5.2 O Papel da Propriedade Intelectual na Inovação Regional	43
5.3 O Desafio Histórico do Alto Vale do Itajaí	44
5.4 A Contribuição das Empresas Para a Economia Catarinense	44
5.5 Síntese Interpretativa	45
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
6.1 Atendimento aos Objetivos Específicos	47
6.2 Contribuições	49
REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

O cenário econômico contemporâneo é marcado por rápidas transformações tecnológicas e por uma competitividade cada vez mais acentuada. Nesse contexto, a inovação consolidou-se como fator essencial para a sobrevivência e o crescimento das organizações. A propriedade intelectual, em especial as patentes, desempenha papel estratégico nesse processo, protegendo ativos intangíveis e contribuindo para a valorização do conhecimento e o fortalecimento da posição das empresas no mercado.

A inovação é um conceito dinâmico, que se transforma ao longo do tempo conforme as mudanças sociais, econômicas e tecnológicas. Desde os primórdios da civilização, o ser humano busca aprimorar ferramentas e processos para resolver problemas e melhorar sua qualidade de vida. No entanto, foi a Revolução Industrial, no século XVIII, que consolidou a inovação como fenômeno econômico, a partir da aplicação sistemática da ciência à produção e da reorganização do trabalho (Schumpeter, 1934).

No Brasil, o avanço da inovação está intimamente relacionado ao fortalecimento do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SINCTI). A promulgação da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) e, posteriormente, do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016), buscou incentivar a cooperação entre universidades, centros de pesquisa e setor produtivo. Apesar desses avanços, o país ainda enfrenta desafios, como a baixa participação do setor privado em pesquisa e desenvolvimento (P&D), a escassez de investimentos de risco e a dificuldade de converter invenções em produtos comercialmente viáveis.

De acordo com o Relatório Global de Inovação (WIPO, 2024), o Brasil ocupa a 49ª posição entre 132 economias. Embora apresente bons indicadores de produção científica, ainda há um descompasso entre o conhecimento gerado e sua aplicação prática no mercado. Essa lacuna reforça a importância de políticas e estratégias que integrem inovação tecnológica, empreendedorismo e mercado, permitindo transformar o potencial inventivo em resultados econômicos e sociais.

A propriedade intelectual surge, nesse cenário, como um dos pilares da inovação. A proteção patentária remonta ao século XV, em Veneza, com o Estatuto dos Inventores (1474), que concedia direitos temporários a inventores de novas técnicas manufatureiras (WIPO, 2020). Posteriormente, a Inglaterra institucionalizou

o sistema moderno de patentes por meio do Statute of Monopolies (1624), impulsionando o desenvolvimento tecnológico e industrial (Machlup; Penrose, 1950).

Com o tempo, o modelo britânico influenciou outros países e originou tratados internacionais, como a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial (1883) e o Acordo TRIPS (1994), administrado pela Organização Mundial do Comércio (OMC). No Brasil, a proteção à propriedade industrial teve início com a Lei de Patentes do Império (Lei nº 3.129/1882), sendo modernizada ao longo do século XX e consolidada com a criação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), em 1970.

A atual Lei da Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996), elaborada em conformidade com o TRIPS, define patente como o direito temporário de exclusividade sobre uma invenção ou modelo de utilidade que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Essa proteção garante ao titular o direito de impedir terceiros de explorar comercialmente o objeto patentado, assegurando o retorno do investimento em inovação (Brasil, 1996).

Mesmo com o fortalecimento institucional, o Brasil ainda apresenta baixa taxa de participação de residentes nacionais no total de pedidos de patente. Em 2024, o INPI registrou 27.701 depósitos, sendo cerca de 5 mil de residentes brasileiros (INPI, 2024). A diferença reflete obstáculos como os custos do processo, a falta de cultura de proteção e as dificuldades na aplicação mercadológica das invenções.

Esses desafios reforçam a necessidade de integração entre pesquisa científica, proteção intelectual e estratégias de mercado. Conforme o Manual de Oslo (OCDE, 2018), uma inovação é efetivamente caracterizada quando é implementada e gera resultado, seja em um produto, processo, método organizacional ou de marketing. Assim, apenas quando uma invenção chega ao mercado e é utilizada de forma prática, ela pode ser considerada uma inovação de fato.

As patentes, portanto, são importantes indicadores do esforço inovativo, mas não necessariamente comprovam inovação concreta. Estudos apontam que cerca de 70% das invenções patenteadas nunca chegam ao mercado (Federman, 2006). Essa constatação demonstra a importância de compreender como ocorre, ou não, a exploração comercial das patentes, especialmente em contextos regionais.

Com base nisso, o presente trabalho tem como objetivo analisar o uso mercadológico das patentes depositadas no Alto Vale do Itajaí/SC. A pesquisa adota

uma abordagem qualitativa, utilizando questionários estruturados com os principais depositantes de patentes da região. Busca-se identificar o status dessas patentes (em uso, em pretensão de uso ou abandonadas), compreender os fatores que influenciam sua aplicação comercial e avaliar os impactos percebidos pelos depositantes após o depósito. Os resultados serão discutidos à luz da legislação vigente e de estudos anteriores sobre inovação e propriedade intelectual.

1.1 TEMA DE ESTUDO: ANÁLISE DE APLICAÇÃO MERCADOLÓGICA DE PROCESSOS DE PATENTE DE EMPRESAS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ

A inovação é reconhecida como um dos principais motores do desenvolvimento econômico e da competitividade organizacional (OCDE, 2018; Schumpeter, 1982). Em um ambiente de rápidas transformações tecnológicas e mercadológicas, a capacidade de transformar conhecimento em novos produtos, processos e serviços é fundamental para a sustentabilidade das empresas. Nesse contexto, a propriedade intelectual surge como instrumento essencial de estímulo e proteção à inovação, conferindo segurança jurídica e retorno sobre investimentos (WIPO, 2022).

Dentre as modalidades de proteção, às patentes se destacam por garantir exclusividade de exploração econômica ao titular por determinado período, funcionando como incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico (INPI, 2024). Contudo, o simples depósito de um pedido de patente não assegura, por si só, a efetiva aplicação mercadológica da inovação, sendo necessário que o conhecimento protegido se converta em vantagem competitiva e gere impacto econômico para a organização (Christensen, 2008; Federman, 2006).

Estudos apontam que apenas uma parcela dos pedidos de patente depositados mundialmente resulta em inovação efetivamente introduzida no mercado. Segundo dados da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), cerca de 70% das invenções patenteadas não chegam a ser comercializadas, evidenciando a lacuna entre o registro e a aplicação prática (WIPO, 2022). Essa realidade também se reflete no cenário brasileiro, onde desafios relacionados ao custo, à gestão da inovação e à transferência tecnológica ainda dificultam a exploração mercadológica dos ativos intangíveis (INPI, 2024; OCDE, 2018).

Diante disso, torna-se relevante analisar como as empresas do Alto Vale do Itajaí/SC têm utilizado o sistema de patentes em sua estratégia de inovação e competitividade. Avaliar a aplicação mercadológica dos pedidos de patente possibilita compreender se o registro representa, de fato, uma ferramenta de valorização tecnológica e comercial, ou se se limita a um indicador formal de inovação.

Assim, este estudo tem como tema central a análise da aplicação mercadológica de processos de patente de empresas do Alto Vale do Itajaí/SC, buscando compreender o papel das patentes na estratégia competitiva regional e sua efetiva contribuição para o desenvolvimento econômico e tecnológico local.

1.2 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho se justifica pela necessidade de compreender a relação entre inovação e desenvolvimento econômico regional, analisando o papel das patentes como instrumentos de competitividade empresarial. Embora o depósito de pedidos de patente seja frequentemente utilizado como indicador de inovação, tal registro, por si só, não garante que a invenção esteja sendo efetivamente aplicada no mercado (Federman, 2006; OCDE, 2018). Assim, torna-se essencial investigar em que medida as empresas do Alto Vale do Itajaí/SC conseguem transformar suas criações tecnológicas em resultados mercadológicos concretos.

A realização deste estudo é importante para a sociedade, pois possibilita compreender o grau de maturidade inovativa da região, identificando barreiras e oportunidades para a transferência de tecnologia e para a valorização de ativos intangíveis. Ao evidenciar o potencial e os desafios enfrentados pelas empresas locais no processo de transformação de ideias em produtos e serviços, a pesquisa contribui para o fortalecimento do ecossistema de inovação regional, estimulando o empreendedorismo tecnológico e o desenvolvimento sustentável.

Para a Instituição de Ensino, este trabalho representa uma oportunidade de ampliar o conhecimento acadêmico sobre a gestão da inovação e a propriedade intelectual, temas cada vez mais relevantes na formação de administradores contemporâneos. Além disso, o estudo reforça o papel social da instituição como agente de fomento à pesquisa aplicada, conectando teoria e prática e contribuindo para a geração de conhecimento científico alinhado às demandas do mercado.

Para o pesquisador, a investigação é significativa porque permite o aprofundamento em uma área estratégica da administração, a interseção entre inovação, propriedade intelectual e competitividade. A análise prática das patentes regionais possibilita desenvolver uma visão crítica sobre a gestão da inovação e sua efetiva aplicação, além de contribuir para a formação profissional, fortalecendo competências analíticas e estratégicas essenciais para atuação no ambiente empresarial atual.

Dessa forma, o estudo não apenas preenche uma lacuna de conhecimento sobre o uso mercadológico das patentes na região do Alto Vale do Itajaí/SC, mas também oferece subsídios para políticas de incentivo à inovação e à proteção de tecnologias que gerem valor econômico e social.

Adicionalmente, o tema está alinhado à formação em Administração de Empresas, pois permite ao pesquisador aplicar conceitos de gestão estratégica, planejamento mercadológico e análise de competitividade a casos reais, contribuindo para a consolidação de habilidades essenciais para a carreira profissional e para a compreensão do impacto da inovação no desempenho organizacional.

1.3 OBJETIVO GERAL

Analisar a aplicação mercadológica dos processos de patente realizados por empresas do Alto Vale do Itajaí/SC, com o intuito de compreender seu papel na estratégia competitiva.

1.3.1 Objetivos Específicos

1. Identificar empresas do Alto Vale do Itajaí/SC que possuem processos de patente registrados nos últimos anos.
2. Classificar os tipos de patentes solicitadas, status (abandonada, em uso, em pretensão de uso) e os setores de atuação das empresas requerentes.
3. Investigar os motivos que levaram as empresas a solicitarem as patentes, sob a perspectiva estratégica e mercadológica.

4. Verificar os impactos percebidos pelas empresas no desempenho mercadológico após o depósito das patentes.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O presente capítulo tem como objetivo apresentar o embasamento teórico que sustenta esta pesquisa, abordando os principais conceitos relacionados à inovação, propriedade intelectual e patentes. A partir de uma revisão da literatura, são exploradas as contribuições de autores clássicos e contemporâneos que discutem o papel da inovação como motor do desenvolvimento econômico e sua relação com o sistema de proteção intelectual. Além disso, o capítulo contextualiza historicamente o surgimento das patentes no mundo e no Brasil, destacando a importância da legislação vigente e dos instrumentos que asseguram a apropriação e a aplicação mercadológica das invenções.

2.1 A TRAJETÓRIA DA INOVAÇÃO: DE SCHUMPETER À ECONOMIA DO CONHECIMENTO

A inovação, motor do desenvolvimento econômico e da competitividade, consolidou-se como um campo central de estudo a partir dos trabalhos seminais de Joseph Alois Schumpeter. Em sua obra "Teoria do Desenvolvimento Econômico" (1911/1982), o autor austríaco definiu a inovação como a implementação de "novas combinações" capazes de romper o equilíbrio do sistema produtivo. Essas combinações poderiam manifestar-se na forma de um novo produto, método de produção, mercado, fonte de matéria-prima ou estrutura organizacional. O agente central desse processo é o empreendedor, que, ao introduzir tais inovações, desencadeia um ciclo de "destruição criadora", onde o novo substitui o antigo, promovendo uma transformação estrutural contínua.

Nesse sentido, a inovação, sob a ótica deste autor, não se restringe apenas à invenção ou à geração de novas ideias, mas à sua efetiva implementação no mercado, com impacto econômico mensurável. Assim, Schumpeter diferencia inovação de invenção: a primeira está relacionada à aplicação prática e comercial de uma ideia, enquanto a segunda refere-se apenas ao ato de criar algo novo em nível conceitual. A contribuição de Schumpeter foi fundamental para o entendimento contemporâneo da inovação como fator competitivo e estratégico nas organizações. Sua abordagem deu origem ao que hoje se denomina "visão schumpeteriana da inovação", amplamente utilizada em estudos de economia, administração e políticas de desenvolvimento tecnológico.

A compreensão contemporânea sobre inovação resulta de um processo histórico de transformações econômicas, tecnológicas e sociais que teve início com a Revolução Industrial. A partir do século XVIII, com o advento das máquinas a vapor, do tear mecânico e da mecanização dos processos produtivos, emergiu um novo paradigma de produção baseado na substituição do trabalho artesanal pela manufatura em larga escala. Esse período marcou a transição de uma economia predominantemente agrária para uma economia industrial, consolidando o papel da tecnologia como elemento central do desenvolvimento econômico. A inovação, até então pontual e empírica, passou a ser sistematizada e incorporada à lógica empresarial, criando as bases do capitalismo industrial e do pensamento econômico moderno.

Com o avanço dos séculos XIX e XX, a inovação tecnológica tornou-se um fator estratégico de competitividade. A consolidação de centros de pesquisa e desenvolvimento (P&D), o crescimento das universidades e o fortalecimento dos sistemas de proteção à propriedade intelectual, como patentes e marcas, contribuíram para institucionalizar o processo inovativo. Nesse contexto, a inovação passou a ser compreendida como resultado de um esforço contínuo e planejado, envolvendo investimentos em ciência, tecnologia e gestão do conhecimento.

A partir da segunda metade do século XX, o ritmo acelerado de transformação tecnológica, aliado à globalização dos mercados, provocou mudanças profundas na forma como as organizações inovam. O modelo tradicional de inovação, baseado em estruturas fechadas de P&D e na internalização completa do conhecimento, mostrou-se limitado diante da complexidade crescente dos desafios tecnológicos. Nesse cenário, Henry Chesbrough (2003) introduziu o conceito de inovação aberta (open innovation), propondo uma nova lógica de gestão da inovação. Segundo o autor, as empresas devem transcender as fronteiras organizacionais e explorar fluxos de conhecimento externos e internos de maneira integrada, colaborando com universidades, startups, concorrentes e outros agentes do ecossistema de inovação.

A inovação aberta pode ser entendida como um novo modo de pensar a gestão das empresas, no qual criar valor depende muito mais da troca de conhecimento do que do segredo industrial. Sendo assim, as organizações percebem que é possível crescer compartilhando ideias e tecnologias, em vez de manter tudo sob controle fechado. Nessa lógica, a propriedade intelectual deixa de

ser apenas uma forma de proteção e passa a ser uma ferramenta estratégica de cooperação, licenciamento e geração de novas oportunidades de negócio.

A ligação entre inovação e competitividade é amplamente estudada tanto na administração quanto na economia. Drucker (1985) e Tigre (2014) destacam que inovar é o principal diferencial competitivo das empresas em um ambiente globalizado e em constante transformação. A inovação, nesse sentido, vai além de lançar novos produtos ou adotar tecnologias: ela é uma forma de pensar o negócio, de antecipar tendências e responder de maneira criativa às mudanças do mercado.

Para Drucker (1985), inovar é a principal ferramenta do empreendedor, o meio pelo qual ele transforma as mudanças do ambiente em oportunidades de crescimento. O autor entende a inovação como uma prática que deve fazer parte do planejamento estratégico e estar voltada para resultados concretos. Ou seja, inovar não é um ato isolado de genialidade, mas um processo contínuo e sistemático de geração de valor. Já Tigre (2014) ressalta que a competitividade das empresas está cada vez mais ligada ao funcionamento de seus sistemas de inovação, as redes que envolvem universidades, governo, centros de pesquisa e outras organizações. Segundo ele, as economias baseadas em conhecimento dependem da capacidade de transformar ideias em produtividade, diferenciação e sustentabilidade, o que exige aprender constantemente e proteger bem o que é criado.

Tanto Drucker quanto Tigre convergem ao afirmar que a inovação é o núcleo da competitividade empresarial. Uma inovação bem gerida fortalece o posicionamento de mercado, aumenta as chances de crescimento e garante a continuidade do negócio mesmo em períodos de forte instabilidade tecnológica. Além disso, a boa gestão da propriedade intelectual permite que o conhecimento produzido se converta em vantagem estratégica, valorizando e protegendo os resultados do esforço inovador.

Ao entender a inovação como base da competitividade e do desenvolvimento tecnológico, torna-se clara sua relação direta com a propriedade intelectual. Quando novas soluções e tecnologias são criadas, surge também a necessidade de protegê-las e garantir o retorno econômico sobre o investimento feito. Nesse ponto, a propriedade intelectual atua como o mecanismo que formaliza e resguarda o valor das criações, incentivando novos ciclos de pesquisa e desenvolvimento. Assim, a inovação não só move o avanço tecnológico, mas também sustenta o próprio sistema de proteção legal que garante a continuidade das invenções. É nesse

cruzamento que as patentes ganham destaque, funcionando como o principal instrumento para transformar ideias em ativos reais dentro do ambiente empresarial.

2.2 PROPRIEDADE INTELECTUAL E AS PATENTES

O sistema de propriedade intelectual tem papel essencial na promoção da inovação e do desenvolvimento científico, porque oferece segurança jurídica e previsibilidade a quem investe em pesquisa e tecnologia. Segundo a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (WIPO, 2020), proteger legalmente as criações é uma forma de permitir que inventores, empresas e instituições tenham retorno sobre os investimentos feitos em novas soluções. Ao conceder direitos exclusivos de exploração por um período limitado, às patentes criam um ambiente mais favorável ao investimento em projetos de longo prazo e de maior risco, reduzindo incertezas e incentivando a concorrência baseada em conhecimento.

De forma semelhante, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI, 2024) destaca que a proteção jurídica transforma o resultado das pesquisas em ativos econômicos que podem ser negociados. Essa dinâmica fortalece as relações entre universidades, centros tecnológicos e empresas, ampliando o fluxo de investimento em ciência e tecnologia. Dessa forma, a propriedade intelectual não serve apenas para recompensar inventores, mas também para impulsionar políticas de inovação e promover o progresso econômico e social por meio da valorização do conhecimento.

O conjunto de leis brasileiras voltadas à inovação busca equilibrar os interesses de quem cria e da sociedade como um todo. Dois marcos principais nesse processo são a Lei da Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96) e a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004). A primeira garante proteção às criações industriais e estimula o investimento em pesquisa, enquanto a segunda cria condições para que universidades e empresas possam cooperar de forma mais efetiva. Juntas, elas sustentam a política nacional de ciência, tecnologia e inovação, ajudando a transformar o conhecimento em valor econômico.

A Lei da Propriedade Industrial, sancionada em 1996, modernizou o sistema brasileiro de proteção e o alinhou aos padrões internacionais do Acordo TRIPS, no âmbito da OMC. Ela regula direitos sobre patentes, marcas, desenhos industriais, indicações geográficas e repressão à concorrência desleal. Ao garantir exclusividade

por um tempo determinado, geralmente 20 anos, a LPI dá segurança jurídica para que inventores e empresas possam investir com menor risco. Essa exclusividade funciona como incentivo econômico, pois permite recuperar o investimento antes que a tecnologia se torne pública. Além disso, a lei exige a divulgação detalhada da invenção no momento do depósito, o que estimula a disseminação de conhecimento técnico e científico, fortalecendo o próprio sistema de inovação.

Outro avanço importante da LPI foi o fortalecimento institucional do INPI, responsável por administrar e conceder direitos de propriedade industrial no Brasil. O órgão atua como peça-chave de política pública e instrumento de desenvolvimento econômico, integrando o país às cadeias globais de inovação e tecnologia.

Já a Lei de Inovação, promulgada em 2004, veio complementar esse arcabouço ao criar um ambiente favorável à cooperação entre universidades, institutos de pesquisa e empresas. Ela foi essencial para aproximar o setor acadêmico do produtivo, estimulando a transferência de tecnologia e a criação de negócios a partir do conhecimento científico. Entre suas principais inovações estão os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), responsáveis por gerir a propriedade intelectual nas instituições e promover parcerias com o setor privado. Esses núcleos são hoje fundamentais na transformação de pesquisa em inovação aplicada.

A Lei de Inovação também permitiu o compartilhamento de infraestrutura entre instituições públicas e privadas, o que incentivou o surgimento de parques tecnológicos, incubadoras e redes de cooperação em todo o país. Além disso, possibilitou que universidades fizessem contratos de licenciamento de patentes, criando novas fontes de receita e ampliando a presença da pesquisa pública no mercado. Outro ponto relevante foi o reforço do papel do Estado como indutor da inovação, com a criação de incentivos fiscais e linhas de crédito específicas, o que foi expandido pela Lei do Bem (Brasil, 2005).

Essas duas leis, portanto, se complementam: enquanto a Lei da Propriedade Industrial protege juridicamente as invenções, a Lei de Inovação cria as condições para que elas aconteçam e cheguem ao mercado. Juntas, formam a base de um ecossistema de inovação mais robusto, onde o conhecimento é visto como ativo estratégico para o crescimento econômico e social.

O sistema de propriedade intelectual que conhecemos hoje é resultado de uma longa construção histórica. Desde o Estatuto dos Inventores de Veneza (1474),

que concedia exclusividade temporária ao inventor, até os acordos internacionais modernos, há um esforço contínuo para equilibrar incentivo à criação e difusão do conhecimento. Esse princípio atravessou séculos e evoluiu conforme as necessidades da economia e do comércio mundial.

Entre os principais marcos dessa evolução estão o Statute of Monopolies (1624), na Inglaterra, que reconheceu o direito de exclusividade a inventos genuínos, e a Convenção de Paris (1883), primeiro tratado internacional a padronizar regras de proteção industrial entre países. Mais tarde, em 1967, foi criada a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), em Genebra, que passou a coordenar políticas globais de patentes e marcas. O processo culminou com o Acordo TRIPS (1994), no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), que unificou padrões mínimos de proteção e tornou a propriedade intelectual um componente essencial das relações comerciais internacionais.

Em resumo, a trajetória histórica das patentes mostra como a proteção à inovação passou de um privilégio local para uma política global. Hoje, a propriedade intelectual é vista não apenas como defesa de direitos, mas como um instrumento estratégico que estimula a criatividade, fomenta investimentos e integra países às cadeias internacionais de conhecimento e tecnologia.

Figura 1 – Evolução histórica da propriedade intelectual



Fonte: O autor

2.3 A APLICAÇÃO MERCADOLÓGICA DE PATENTES

Em 2024, o Brasil registrou um total de 27.701 pedidos de patentes, representando uma redução de 0,8% em relação ao ano anterior. Apesar desse declínio, o país manteve-se como um dos principais depositantes de patentes na

América Latina, com destaque para empresas como a Stellantis Automóveis Brasil, que liderou o ranking com 185 depósitos, seguida pela Petrobras (155) e pela Universidade Federal de Campina Grande (86). No entanto, a quantidade de patentes concedidas em 2024 foi de 3.379, o que representa uma taxa de concessão de aproximadamente 12% em relação ao total de pedidos. Esse dado sugere que, embora o Brasil continue a registrar um número significativo de patentes, uma parcela considerável dessas inovações não resulta em produtos ou processos efetivamente aplicados no mercado.

Esse cenário evidencia um desafio estrutural: o país possui uma capacidade inventiva considerável, mas enfrenta dificuldades na transformação dessas invenções em inovações comercialmente viáveis. Fatores como a falta de infraestrutura adequada, escassez de investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), e desafios na articulação entre universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo contribuem para essa lacuna entre invenção e inovação.

Explorar comercialmente uma patente envolve transformar uma invenção protegida por direitos de propriedade intelectual em um produto ou serviço que gere retorno econômico, seja por meio de licenciamento, concedendo a terceiros o direito de produzir, usar ou vender a invenção em troca de royalties; produção própria, fabricando e comercializando o produto ou serviço baseado na invenção; ou venda direta, transferindo os direitos da patente para outra empresa ou indivíduo interessado em explorá-la.

Essas estratégias permitem que a invenção seja monetizada, contribuindo para o crescimento econômico da empresa e do país. Entretanto, estudos indicam que uma parcela significativa das patentes não chega ao mercado como produtos ou serviços comercializados. Dados da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) e do Escritório Europeu de Patentes (EPO) sugerem que cerca de 70% das patentes não são exploradas comercialmente, seja por falta de interesse do mercado, dificuldades na implementação ou outros fatores, evidenciando a necessidade de políticas públicas e estratégias empresariais que incentivem a transformação de invenções em inovações aplicadas.

No Brasil, exemplos de sucesso ilustram a aplicação comercial de patentes: a EMBRAPA possui um portfólio robusto na área de biotecnologia agrícola, licenciando cultivares geneticamente modificados e processos de produção sustentável para empresas do setor privado, resultando em produtos comercializados nacional e

internacionalmente; a Petrobras detém diversas patentes relacionadas à exploração e produção de petróleo e gás, muitas das quais foram licenciadas para outras empresas, gerando receita adicional e fortalecendo sua posição competitiva; e empresas nos setores de biotecnologia e agronegócio têm transformado invenções em produtos inovadores, como biofertilizantes e sementes geneticamente modificadas, por meio de parcerias com multinacionais, ampliando a presença do Brasil no mercado global.

Autores como Clayton Christensen (2008) destacam que patentes podem proteger inovações disruptivas inicialmente direcionadas a nichos de mercado, permitindo que empresas menores desafiem incumbentes dominantes, enquanto José Eduardo L. Tigre (2014) reforça que o uso estratégico da propriedade intelectual proporciona vantagens competitivas sustentáveis, especialmente em setores intensivos em conhecimento.

No contexto regional, em Santa Catarina, a Associação Catarinense de Tecnologia (ACATE) tem promovido iniciativas para fortalecer o ecossistema de inovação local; dados de 2023 indicam aumento no número de patentes depositadas por empresas associadas, refletindo o interesse crescente em proteger inovações tecnológicas, enquanto programas de capacitação e parcerias com instituições de pesquisa têm facilitado a transferência de tecnologia e a aplicação comercial de patentes, contribuindo para o desenvolvimento econômico e a competitividade regional.

Portanto, é imperativo que o Brasil avance na implementação de políticas públicas que promovam a transferência de tecnologia, incentivem a colaboração entre academia e indústria, e criem ambientes favoráveis à inovação. Somente assim será possível maximizar o potencial das patentes depositadas e impulsionar o desenvolvimento econômico baseado no conhecimento.

3 MÉTODO

Este capítulo descreve os procedimentos metodológicos adotados para a realização da pesquisa, detalhando o tipo de estudo, o universo investigado e as técnicas utilizadas para coleta e análise dos dados. O objetivo é apresentar de forma clara e sistemática o caminho percorrido para atingir os objetivos propostos, assegurando a transparência e a consistência científica do trabalho. Assim, são descritos o enquadramento metodológico da pesquisa, a caracterização das empresas participantes, os instrumentos de coleta utilizados e o processo de análise dos dados, que possibilitaram compreender como as organizações do Alto Vale do Itajaí aplicam suas patentes de maneira mercadológica e estratégica.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa enquadra-se, primeiramente, como exploratória e descritiva. De acordo com Gil (2008), a pesquisa exploratória tem como finalidade proporcionar maior familiaridade com o problema, visando torná-lo mais explícito ou construir hipóteses, enquanto a pesquisa descritiva busca descrever características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre suas variáveis. Neste estudo, o caráter exploratório manifesta-se na busca por compreender de que forma as empresas do Alto Vale do Itajaí/SC aplicam suas patentes no mercado, um tema ainda pouco abordado em nível regional. Já o aspecto descritivo está presente na análise detalhada das características dessas empresas, dos tipos de patentes que possuem e dos impactos percebidos em suas estratégias competitivas.

Quanto à abordagem do problema, esta pesquisa é de natureza qualitativa. Conforme Minayo (2014), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, das motivações, das aspirações e das percepções, permitindo compreender a realidade social em sua profundidade e complexidade. Assim, este estudo adota a abordagem qualitativa por buscar interpretar as percepções e experiências de empresas que depositaram patentes, analisando suas motivações, desafios e resultados de forma contextualizada. Mais do que mensurar dados numéricos, o objetivo é compreender as relações entre inovação, estratégia e desenvolvimento regional sob o ponto de vista dos próprios agentes envolvidos.

Por fim, a pesquisa caracteriza-se como um estudo de casos múltiplos. De acordo com Yin (2015), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que busca investigar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas. O uso de casos múltiplos permite ampliar a compreensão e a validade dos resultados, ao comparar diferentes situações que compartilham o mesmo tema central. Neste trabalho, a escolha por três empresas, denominadas ALPHA, BETA e GAMA, possibilitou observar de forma comparativa as distintas formas de aplicação mercadológica de patentes na região do Alto Vale do Itajaí, fortalecendo a análise e contribuindo para a construção de um panorama mais abrangente sobre a inovação regional.

3.2 UNIVERSO DA PESQUISA

O universo desta pesquisa é composto por três empresas situadas na região do Alto Vale do Itajaí/SC, selecionadas pelo critério de acessibilidade, considerando o vínculo profissional estabelecido com o pesquisador. As organizações foram identificadas nesta pesquisa pelos nomes fictícios ALPHA, BETA e GAMA, de modo a preservar sua identidade institucional e garantir a confidencialidade das informações fornecidas. As entrevistas foram realizadas com representantes diretamente envolvidos nas áreas estratégicas e de gestão das respectivas empresas, assegurando a consistência e a relevância das informações obtidas.

A empresa ALPHA, fundada em 2004 e sediada em Rio do Sul/SC, atua no setor de fabricação de máquinas e equipamentos para o processamento de alimentos, com foco especial na indústria de queijos e embutidos. Reconhecida nacional e internacionalmente por sua capacidade de inovação, a empresa foi pioneira no Brasil no desenvolvimento do sistema de interfolhamento de queijos, consolidando-se como referência tecnológica no segmento. Com presença global, exporta seus equipamentos para países como Japão, Canadá, México, Peru, Argentina, África do Sul e Turquia. Seu compromisso com a engenharia própria e o investimento contínuo em tecnologia reforçam sua estratégia de diferenciação, baseada em soluções personalizadas que privilegiam precisão, higiene e segurança, atendendo às mais rigorosas normas internacionais. O questionário foi respondido

pelo proprietário da empresa, profissional diretamente envolvido nas decisões estratégicas e no desenvolvimento de novos produtos.

A empresa BETA, fundada em 1994 e sediada na cidade de Lontas/SC, destaca-se como uma das principais referências regionais na fabricação e comercialização de motobombas flutuantes. Sua atuação abrange diversos setores, incluindo agricultura, especialmente na irrigação de lavouras como o arroz irrigado, indústria, saneamento básico, mineração e situações de emergência hídrica. A empresa possui histórico de contribuição significativa em eventos críticos, como o apoio durante a crise hídrica em São Paulo, em 2014, e nas operações emergenciais durante as enchentes no Rio Grande do Sul, em 2024. Essa ampla gama de aplicações demonstra sua capacidade técnica e adaptabilidade frente a diferentes contextos de demanda. O questionário foi respondido pela gestora do time de engenharia responsável por coordenar as atividades operacionais e estratégicas do negócio.

Por sua vez, a empresa GAMA, fundada em 1975, possui trajetória consolidada na fabricação de máquinas e equipamentos voltados à indústria de papel, celulose e papelão. Reconhecida pela qualidade e confiabilidade de seus produtos, a empresa atua tanto no mercado nacional quanto internacional, mantendo presença em diversos países por meio da exportação de equipamentos e prestação de serviços especializados. Com quase cinco décadas de atuação, a GAMA combina tradição industrial e capacidade de inovação, características que sustentam sua competitividade e reputação técnica no setor. A entrevista foi realizada com o coordenador de marketing da empresa, profissional que possui visão estratégica sobre os processos de inovação e sobre o posicionamento mercadológico das tecnologias desenvolvidas.

3.3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A coleta de dados desta pesquisa foi realizada por meio de entrevistas estruturadas, instrumento amplamente utilizado em estudos qualitativos que buscam obter respostas uniformes e comparáveis entre diferentes participantes. Segundo Lakatos e Marconi (2017), a entrevista estruturada caracteriza-se pelo uso de um roteiro previamente elaborado, com perguntas formuladas de maneira padronizada, garantindo maior controle sobre o conteúdo e a sequência das respostas. Esse

formato permite que o pesquisador mantenha o foco nos objetivos da investigação, assegurando a consistência das informações coletadas e facilitando sua posterior análise comparativa.

Devido às limitações de agenda dos participantes e à necessidade de conciliar os horários de empresários e gestores das empresas entrevistadas, as entrevistas foram aplicadas por meio de um formulário digital elaborado no Google Forms. Essa estratégia possibilitou maior flexibilidade no preenchimento e garantiu o retorno das informações de forma eficiente, mantendo a confiabilidade e a integridade dos dados. O questionário foi disponibilizado aos participantes no final do mês de agosto de 2025, e as respostas foram recebidas até o final de setembro do mesmo ano, período em que se concentrou a etapa empírica desta pesquisa.

As respostas obtidas foram analisadas de forma qualitativa e interpretativa, buscando identificar padrões, percepções e significados atribuídos pelos entrevistados ao processo de inovação e ao uso mercadológico das patentes em suas respectivas empresas. A análise foi estruturada com base nos objetivos específicos da pesquisa, permitindo estabelecer relações entre os dados empíricos, os fundamentos teóricos discutidos e as legislações vigentes sobre propriedade intelectual e inovação.

A análise dos dados foi conduzida com base na técnica de análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2016), que a define como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas mensagens”. Esse método permite interpretar o conteúdo de forma organizada, possibilitando a identificação de significados, padrões e tendências nas falas dos entrevistados.

Além disso, utilizou-se a categorização como estratégia de organização dos dados. De acordo com Moraes (1999), a categorização consiste em agrupar elementos, ideias ou expressões em torno de um conceito capaz de representar aspectos comuns, facilitando a interpretação e comparação entre as informações. Esse processo permitiu estruturar as respostas obtidas em grupos temáticos coerentes com os objetivos da pesquisa e com o referencial teórico abordado.

Com base nessa metodologia, foram definidas cinco categorias de análise, que orientaram a estrutura do Capítulo 4 deste trabalho:

1. Identificação das empresas e de suas patentes – destinada a caracterizar as organizações participantes e seus respectivos processos de patente.
2. Status das patentes e aplicação mercadológica – voltada à verificação da efetividade das patentes e sua utilização no mercado.
3. Desafios enfrentados no processo de patenteamento – dedicada à análise das dificuldades e limitações encontradas pelas empresas no trâmite e manutenção das patentes.
4. Impactos econômicos e estratégicos das patentes – focada na avaliação dos efeitos das patentes sobre o desempenho competitivo e mercadológico das empresas; e
5. Reflexão regional: o papel da inovação no desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí – voltada à discussão mais ampla sobre a contribuição da inovação e da propriedade intelectual para o desenvolvimento econômico regional.

Dessa forma, a combinação entre entrevistas estruturadas, análise de conteúdo e categorização temática permitiu uma interpretação aprofundada e sistemática das informações coletadas, oferecendo uma visão abrangente sobre a aplicação mercadológica das patentes e o papel da inovação nas empresas do Alto Vale do Itajaí/SC.

4 DESENVOLVIMENTO

Ao longo deste capítulo apresenta-se a parte prática do trabalho, onde serão analisadas as informações coletadas por meio de entrevistas via questionário Google com três empresas do Alto Vale do Itajaí que investem em propriedade intelectual e possuem processos de patentes no INPI. Por questões de ética e sigilo, conforme combinado com os entrevistados, não serão divulgados os nomes das empresas, apenas o segmento em que atuam, para elas daremos os nomes de ALPHA, BETA e GAMA. A análise foi construída com base nos objetivos específicos definidos anteriormente, buscando identificar as empresas, classificar os tipos e status das patentes, investigar os motivos que levaram ao depósito e, por fim, verificar os impactos percebidos após a proteção das invenções. Para isso, utilizou-se um questionário qualitativo e estruturado, aplicado junto a representantes das empresas Alpha, Beta e Gama, todas reconhecidas pela atuação inovadora em seus segmentos.

As respostas obtidas foram interpretadas à luz do referencial teórico apresentado no capítulo anterior, especialmente nas discussões sobre inovação, propriedade intelectual e aplicação mercadológica das patentes. Essa comparação permite compreender de forma prática como os conceitos estudados se manifestam na realidade regional, revelando as oportunidades e desafios do sistema de inovação no Alto Vale do Itajaí.

A seguir, são apresentados os resultados das entrevistas e sua relação com cada um dos objetivos específicos propostos, possibilitando uma visão ampla sobre o papel das patentes como instrumento de proteção e como ferramenta estratégica de inserção mercadológica.

4.1 IDENTIFICAÇÃO DAS EMPRESAS E DE SUAS PATENTES

O presente tópico tem como objetivo contextualizar as organizações participantes da pesquisa e apresentar uma visão geral sobre o perfil de suas patentes, destacando o setor de atuação, o tipo de registro e o propósito inovador que motivou o depósito. Essa caracterização inicial é fundamental para compreender o ambiente em que as inovações surgiram e as motivações que levaram as empresas a proteger juridicamente suas criações. A análise permite identificar o

grau de envolvimento das organizações com práticas de pesquisa e desenvolvimento (P&D), bem como a relevância estratégica que atribuem à propriedade intelectual dentro de seus modelos de negócio. Assim, a descrição das empresas ALPHA, BETA e GAMA constitui o ponto de partida para a compreensão dos resultados subsequentes, servindo de base para a análise qualitativa apresentada nas seções seguintes.

As empresas analisadas representam diferentes setores da economia regional, mas compartilham um mesmo traço: a aposta contínua em inovação e tecnologia como caminho para a competitividade. A Empresa BETA, tradicional no setor de motobombas e soluções hidráulicas, desenvolveu um modelo de utilidade voltado a um sistema de flutuação para motobombas. A patente, concedida em 2018, ainda é utilizada e reconhecida como referência no mercado. A Empresa GAMA, atuante na indústria de papel e celulose, detém patentes concedidas e vigentes até 2038, voltadas à modernização de máquinas para o setor papaleiro, evidenciando um investimento contínuo em inovação industrial. Por fim, a Empresa ALPHA, inserida no setor alimentício, é responsável pelo dispositivo de interfolhamento de frios, uma tecnologia patenteada que se tornou diferencial competitivo e contribuiu para elevar a produtividade e a margem de lucro de seus clientes.

Esses três exemplos mostram que o Alto Vale do Itajaí abriga organizações que aplicam a inovação de forma prática e estruturada, demonstrando que a cultura de patenteamento vem ganhando força e relevância na região.

4.2 STATUS DAS PATENTES E APLICAÇÃO MERCADOLÓGICA

Nesta seção, busca-se examinar o estágio de utilização e a aplicação mercadológica das patentes das empresas estudadas, analisando como o conhecimento protegido foi efetivamente transformado em vantagem competitiva e resultados econômicos. A partir da leitura das respostas, é possível compreender de que maneira as organizações do Alto Vale do Itajaí transcenderam o simples ato de registrar uma invenção para incorporá-la de forma estratégica em suas operações. A análise qualitativa aqui desenvolvida investiga as percepções dos entrevistados sobre os efeitos práticos das patentes em suas trajetórias empresariais,

evidenciando o papel da inovação como instrumento de posicionamento no mercado e de diferenciação tecnológica.

Questionamento aos entrevistados: Qual é o status atual desta patente (abandonada, em uso, em pretensão de uso)? Poderia detalhar os motivos dessa situação?

Entrevistado da empresa BETA:

“A nossa primeira patente já completou o ciclo de 15 anos e expirou, mas o modelo de utilidade permanece vigente e em uso até hoje. Inclusive, vimos que alguns dos principais concorrentes passaram a copiar o conceito, o que só reforça a relevância da proteção que mantemos ativa.”

Entrevistado da empresa GAMA:

“Uma das nossas patentes mais importantes está devidamente concedida e tem vigência assegurada até 2038. Mantê-la ativa faz parte da nossa estratégia de longo prazo, especialmente porque ela sustenta parte das nossas soluções tecnológicas.”

Entrevistado da empresa ALPHA:

“Nossa principal patente segue vigente e ativa. Ela continua sendo utilizada e representa um dos ativos mais relevantes dentro da estratégia da empresa.”

Entre as três empresas analisadas, todas relataram que suas patentes foram efetivamente utilizadas no mercado. Essa constatação contrasta com o cenário global apontado pela OMPI (2023), segundo o qual cerca de 70% das patentes depositadas no mundo nunca chegam a ser aplicadas comercialmente. No caso catarinense, os resultados são expressivos: as empresas estudadas conseguiram converter conhecimento técnico em valor econômico, um dos principais desafios do sistema de inovação nacional.

Esses resultados confirmam a teoria de Drucker (1985), segundo a qual a inovação é a principal ferramenta do empreendedorismo e deve ser tratada como uma prática organizacional voltada à geração de resultados concretos. No caso das empresas do Alto Vale, a inovação patenteada é percebida não apenas como um

registro legal, mas como um ativo estratégico de posicionamento, marketing e reputação.

A análise das falas evidencia que, para as três empresas estudadas, o status das patentes está intimamente relacionado à continuidade de sua aplicação prática no mercado. Tanto ALPHA quanto GAMA apresentam patentes vigentes e incorporadas às suas estratégias de atuação, enquanto a BETA, mesmo com a expiração de sua primeira concessão, mantém ativo o modelo de utilidade que sustenta sua linha produtiva atual. Essa relação entre vigência e uso demonstra que o registro de patentes não se encerra em si mesmo, mas se transforma em recurso de competitividade empresarial quando integrado aos processos produtivos e às decisões estratégicas. A efetividade da proteção intelectual, portanto, manifesta-se não apenas na formalidade jurídica, mas na capacidade das empresas de extrair valor contínuo de suas invenções.

Além disso, os relatos revelam que a aplicação mercadológica das patentes ultrapassa o uso técnico do produto, alcançando dimensões estratégicas associadas à expansão de mercado, atração de parceiros e fortalecimento institucional. Tanto a entrada da BETA no setor de saneamento quanto a projeção internacional da GAMA e a parceria multinacional da ALPHA ilustram esse movimento. Esses casos reforçam a compreensão de que a propriedade intelectual opera como um ativo intangível capaz de abrir portas, gerar confiança e reposicionar empresas em ambientes competitivos mais exigentes. Tal perspectiva está alinhada à visão de Schumpeter (1934), segundo a qual a inovação se torna motor de desenvolvimento quando gera transformação econômica e oportunidades de crescimento.

Por fim, a convergência das percepções das três empresas aponta para um cenário regional positivo, no qual a cultura de inovação passa a ocupar papel central na estratégia empresarial. A utilização das patentes como ferramentas de mercado confirma que o ecossistema de inovação do Alto Vale do Itajaí tem potencial para se fortalecer à medida que organizações compreendem e utilizam instrumentos de proteção intelectual de forma madura e integrada. A experiência dessas empresas demonstra que a patente pode ser mais do que um mecanismo de exclusividade: ela pode consolidar a identidade inovadora, ampliar a competitividade e sustentar o reposicionamento estratégico das organizações, estabelecendo as bases para um ciclo virtuoso de crescimento econômico e tecnológico.

4.3 DESAFIOS ENFRENTADOS NO PROCESSO DE PATENTEAMENTO

O terceiro eixo de análise concentra-se nos principais desafios relatados pelas empresas ao longo do processo de depósito e manutenção de suas patentes. Essa etapa busca compreender as barreiras técnicas, burocráticas e institucionais que permeiam a trajetória das organizações inovadoras, revelando as dificuldades que limitam a difusão da cultura de propriedade intelectual no contexto regional. A partir das narrativas dos entrevistados, são explorados aspectos como a complexidade documental, a morosidade administrativa e os custos envolvidos, além de suas implicações estratégicas para o avanço da inovação. A análise dialoga com o referencial teórico sobre o sistema nacional de ciência, tecnologia e inovação, situando as experiências empíricas dentro de um quadro mais amplo de desafios estruturais enfrentados pelas empresas brasileiras.

Questionamento aos entrevistados: Quais foram os principais desafios enfrentados durante o processo de depósito de patente (custos, tempo, burocracia, apoio institucional, conhecimento técnico)?

Entrevistado da empresa BETA:

“Para nós, o principal desafio foi a burocracia. Os desenhos e projetos técnicos exigidos pelo órgão avaliador são muito diferentes daqueles que usamos no dia a dia. Tivemos que produzir um material detalhado e muito mais complexo para justificar a invenção, algo bem distante da prática da nossa engenharia interna. Essa diferença de linguagem técnica torna o processo mais demorado e exige um esforço adicional da equipe.”

Entrevistado da empresa GAMA:

“A combinação entre burocracia e tempo de espera é, sem dúvida, o maior obstáculo. O processo de concessão no Brasil é lento, e isso desanima quem está começando. Mas, com uma boa orientação jurídica e paciência, é possível superar essas etapas e avançar até conquistar a patente.”

Entrevistado da empresa ALPHA:

“No nosso caso, o maior desafio tem sido a inibição de uso indevido por parte de concorrentes. Mesmo com a patente concedida, os processos judiciais são longos e custosos, o que dificulta proteger efetivamente a tecnologia no mercado.”

Apesar dos resultados positivos, as empresas relataram dificuldades comuns no processo de depósito e manutenção de patentes. Os principais desafios incluem burocracia, tempo de tramitação e custo de manutenção, fatores também apontados pelo INPI (2024) como entraves ao fortalecimento da cultura de propriedade intelectual no Brasil.

A Empresa BETA destacou que o processo de elaboração técnica dos desenhos exigidos pelo INPI difere da rotina de engenharia aplicada no dia a dia, tornando o trâmite mais complexo. A Empresa GAMA ressaltou a morosidade e o custo elevado, mas observou que, com orientação técnica adequada, é possível alcançar o objetivo final da concessão. Já a Empresa ALPHA mencionou a dificuldade em coibir o uso indevido por concorrentes, uma limitação recorrente no país, onde as ações judiciais são lentas e onerosas.

Esses relatos refletem a observação de Tigre (2014), de que a competitividade inovadora depende não apenas da capacidade de criar, mas também da eficiência dos sistemas institucionais que sustentam a inovação. O ambiente regulatório, portanto, ainda é um fator crítico para que a propriedade intelectual se traduza em desenvolvimento econômico efetivo.

Os desafios mencionados pelos entrevistados evidenciam que o processo de patenteamento no Brasil ainda é marcado por entraves estruturais que dificultam o avanço da inovação. A burocracia excessiva, a necessidade de adequação técnica da documentação e o distanciamento entre a linguagem das engenharias e as exigências formais do INPI criam barreiras que impactam especialmente pequenas e médias empresas. Esses obstáculos tornam o percurso mais lento e oneroso, contribuindo para a percepção de que a proteção intelectual exige conhecimento especializado e investimentos que nem sempre estão ao alcance dos empreendedores regionais.

Apesar dessas dificuldades, é importante destacar que nos últimos anos o INPI tem implementado mecanismos para reduzir o tempo de análise e modernizar seus processos, buscando minimizar o atraso histórico na concessão de patentes. Entre essas iniciativas estão o Patent Prosecution Highway (PPH), que permite

acelerar a análise com base em exames já realizados por outros escritórios internacionais; o programa Prioridade BR, que dá celeridade a pedidos nacionais considerados estratégicos; e as diversas modalidades de exame prioritário, voltadas para áreas como startups, Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), tecnologias verdes, saúde, produtos com relevância social e projetos ligados à transição energética. Tais instrumentos têm contribuído para reduzir significativamente o tempo médio de decisão em determinados setores, ainda que o benefício não alcance de forma igualitária todos os depositantes.

Mesmo com esses avanços institucionais, os relatos das empresas demonstram que a percepção do ambiente regulatório ainda é de complexidade e lentidão, sobretudo quando se trata da defesa contra cópias ou uso indevido, ponto destacado pela empresa ALPHA. Assim, o cenário encontrado nas entrevistas reforça a análise de que o fortalecimento do sistema de inovação exige não apenas iniciativas internas do INPI, mas também maior difusão de informação, ampliação do apoio técnico às empresas e redução das assimetrias de conhecimento. Sem essas condições, a patente tende a permanecer um recurso subutilizado, distante de todo o seu potencial para impulsionar competitividade e desenvolvimento econômico regional.

4.4 IMPACTOS ECONÔMICOS E ESTRATÉGICOS DAS PATENTES

Esta seção dedica-se a analisar os impactos econômicos e estratégicos decorrentes do uso das patentes nas empresas participantes, buscando compreender de que forma a proteção intelectual contribuiu para o fortalecimento competitivo, a ampliação de mercados e o posicionamento institucional das organizações. O foco analítico recai sobre os efeitos concretos da inovação no desempenho empresarial, evidenciando o papel das patentes como instrumentos de valorização tecnológica e de sustentabilidade organizacional. A partir das percepções dos entrevistados, são discutidos não apenas os ganhos financeiros e mercadológicos, mas também as transformações culturais e estratégicas geradas pela adoção de práticas inovadoras, relacionando-as aos conceitos de desenvolvimento econômico e competitividade propostos por Schumpeter (1934), Drucker (1985) e Tigre (2014).

Questionamento aos entrevistados: Se a patente foi ou está sendo utilizada no mercado, de que forma ela contribuiu para os resultados da empresa (ex.: vendas, competitividade, abertura de mercados, reputação, acesso a financiamento)?

Entrevistado da empresa BETA:

“A patente trouxe reconhecimento para a empresa. Antes, atuávamos basicamente no setor agrícola, mas depois dela conseguimos atender também indústrias, mineradoras e companhias de saneamento em todo o país. Esse diferencial abriu portas e impulsionou significativamente nossas vendas. Mesmo sem linhas específicas de financiamento, o retorno veio do próprio mercado, que passou a enxergar maior credibilidade em nossos produtos.”

Entrevistado da empresa GAMA:

“A concessão da patente representou um marco importante para nós. Ela nos deu força de mercado e reforçou nossa exclusividade tecnológica. Passamos a ser vistos como uma empresa que realmente investe em inovação, o que trouxe prestígio e confiança junto aos clientes e parceiros.”

Entrevistado da empresa ALPHA:

“A patente é um diferencial que nos colocou à frente dos concorrentes. Ela nos proporcionou segurança e valorização da marca, além de garantir uma margem de lucro maior. Hoje podemos dizer que o investimento em inovação foi determinante para fortalecer o posicionamento da empresa no mercado.”

Os resultados das entrevistas evidenciam que as patentes geraram impactos diretos nas dimensões econômica e estratégica das empresas. A Empresa BETA ampliou significativamente suas vendas e diversificou o portfólio, levando inovação a segmentos industriais e agrícolas em todo o país. A Empresa GAMA consolidou-se como referência tecnológica no setor papelero, fortalecendo sua presença internacional. A Empresa ALPHA, por sua vez, relatou aumento na margem de lucro e expansão de mercado após a introdução de sua tecnologia patenteada.

Questionamento aos entrevistados: Além da proteção legal, sua empresa utilizou a patente como recurso mercadológico ou estratégico (ex.: marketing, atração de parceiros, negociação com clientes/investidores)?

Entrevistado da empresa BETA:

“Além da proteção legal, usamos a patente como uma poderosa ferramenta de marketing. Ela nos ajudou a chegar a clientes que ainda não conheciam nosso produto e transmitiu credibilidade. Muitos deles relataram sentir mais segurança ao saber que estavam comprando algo protegido por propriedade intelectual, o que reforçou nossa imagem de empresa inovadora e confiável.”

Entrevistado da empresa GAMA:

“A patente foi essencial para atrair parceiros internacionais. O fato de termos uma tecnologia registrada no INPI despertou confiança e abriu portas para colaborações que antes eram inviáveis. Também criamos uma política interna de incentivo à inovação, premiando colaboradores que desenvolvem novas soluções, o que fortaleceu ainda mais a cultura de pesquisa e desenvolvimento na empresa.”

Entrevistado da empresa ALPHA:

“A patente teve um papel estratégico importante, pois foi o que possibilitou uma parceria sólida com uma empresa multinacional. Essa colaboração ampliou nossa presença no mercado e comprovou o valor de investir em inovação e proteção intelectual.”

Questionamento aos entrevistados: Na sua percepção, o depósito de patentes ajudou a fortalecer a economia e a sustentabilidade da sua empresa? De que maneira?

Entrevistado da empresa BETA:

“Sim, o depósito de patente ajudou a fortalecer a economia e conquistar um lugar no mercado em todos os segmentos. Agricultura, Indústria, Mineração e Saneamento. Aqui podemos citar que ter a patente do produto foi fundamental para participar da solução para a crise hídrica do Sistema Cantareira e SP. Sem a patente não teríamos fornecido 50 conjuntos de motobomba flutuante para a SABESP, maior companhia de água da América Latina.”

Entrevistado da empresa GAMA:

“Sim, ajuda muito. Pois uma empresa que acredita em inovação é uma empresa que está sempre aberta a novidades, buscando estar à frente dos concorrentes.”

Entrevistado da empresa ALPHA:

“Sem dúvida, a patente ajudou e continua ajudando. É uma ferramenta essencial para o nosso negócio. Mesmo enfrentando alguns desafios, ela nos proporciona segurança e estabilidade no mercado, além de reforçar a importância da inovação como base da nossa estratégia.”

A análise das entrevistas evidencia que o depósito e o uso das patentes transcendem a mera dimensão jurídica, configurando-se como instrumentos efetivos de fortalecimento econômico e sustentabilidade empresarial. As falas dos entrevistados revelam que a proteção intelectual impulsionou a expansão mercadológica, a consolidação de parcerias estratégicas e o aumento da credibilidade institucional das organizações. Esses resultados demonstram que, quando a inovação é tratada como ativo central, ela se converte em diferencial competitivo duradouro, capaz de garantir estabilidade e projeção no mercado.

De modo convergente com a teoria de Schumpeter (1934), observa-se que as empresas pesquisadas conseguiram transformar o processo inovador em vetor de desenvolvimento econômico, convertendo conhecimento em valor. Drucker (1985) já apontava que a inovação bem gerida é a base para a sustentabilidade organizacional, e os relatos das empresas ALPHA, BETA e GAMA reforçam essa compreensão, ao evidenciar que a patente se torna um símbolo de confiança e um mecanismo de permanência em ambientes competitivos.

Sob a ótica qualitativa, conforme Bardin (2016) e Minayo (2014), às narrativas analisadas refletem não apenas resultados econômicos, mas também dimensões simbólicas e culturais, como o orgulho de inovar, a valorização interna da criatividade e o fortalecimento do senso de identidade organizacional. Assim, a propriedade intelectual, ao ser compreendida e utilizada estrategicamente, mostra-se capaz de gerar um ciclo virtuoso entre inovação, reputação e competitividade, consolidando-se como um dos pilares da sustentabilidade empresarial no contexto regional estudado.

As empresas estudadas demonstram que o Alto Vale do Itajaí possui potencial de inovação comparável a polos industriais mais desenvolvidos de Santa

Catarina, como Chapecó, Brusque e Blumenau, que atualmente figuram entre as 10 maiores economias de Santa Catarina (IBGE 2024).

4.5 REFLEXÃO REGIONAL: O PAPEL DA INOVAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ

Historicamente, o Alto Vale do Itajaí teve papel importante no desenvolvimento catarinense. Há cerca de 70 anos, Rio do Sul figurava entre as cinco maiores economias do estado; hoje, ocupa apenas a 25ª posição no ranking. Essa queda reflete transformações estruturais, como a desindustrialização e concentração econômica, como a fuga de empresas para regiões mais fortes, o isolamento logístico com a infraestrutura para escoação de produtos e o êxodo de jovens e falta de mão de obra qualificada.

Enquanto cidades como Joaçaba, Brusque e Gaspar investiram fortemente em parques tecnológicos, educação técnica e cultura de propriedade intelectual, o Alto Vale manteve um perfil econômico mais tradicional, com baixa articulação entre universidades, empresas e governo. Essa desconexão explica parte da estagnação industrial e a perda de competitividade ao longo das últimas décadas.

Entretanto, os resultados obtidos com as empresas ALPHA, BETA e GAMA demonstram que a região possui capital humano e capacidade técnica suficientes para retomar o protagonismo econômico, desde que a inovação seja tratada como prioridade estratégica. O investimento em patentes, tecnologias aplicadas e cooperação com instituições de ensino pode recolocar o Alto Vale no mapa da inovação catarinense.

Conforme aponta o INPI (2024), o número de depósitos de patentes em Santa Catarina cresceu 12% entre 2021 e 2024, com destaque para as regiões de Joinville e Blumenau. Esse dado mostra que a inovação catarinense avança onde há investimento contínuo em conhecimento e propriedade intelectual, reforçando a necessidade de políticas regionais que estimulem a cultura de patenteamento também no Alto Vale do Itajaí.

Os resultados deste estudo confirmam que as empresas do Alto Vale do Itajaí não apenas depositam patentes, mas também as utilizam de forma mercadológica e estratégica, transformando conhecimento técnico em valor econômico real. A inovação, nesses casos, atua como motor de crescimento e de diferenciação

competitiva, validando as teorias de Schumpeter (1934), Drucker (1985) e Tigre (2014).

Diante dos desafios e aprendizados compartilhados pelos entrevistados, tornou-se relevante compreender quais orientações eles ofereceriam a outras empresas da região interessadas em iniciar processos de patenteamento. Ao final das entrevistas, solicitou-se que cada participante refletisse sobre sua própria trajetória e indicasse recomendações que pudessem auxiliar organizações do Alto Vale do Itajaí a trilhar um caminho mais seguro e eficaz rumo à proteção de suas inovações. As respostas revelam percepções práticas acumuladas ao longo da experiência com o sistema de propriedade intelectual e sintetizam aspectos essenciais para quem deseja transformar conhecimento técnico em vantagem competitiva.

Questionamento aos entrevistados: Que conselho você daria para outras empresas do Alto Vale do Itajaí que pretendem depositar patentes no futuro?

Entrevistado da empresa BETA:

“O principal conselho é nunca deixar de exercitar a criatividade e a intelectualidade dentro do seu negócio. Muitas vezes a administração de uma empresa é focada em números, gráficos de resultado. Mas é necessário um equilíbrio. Usando os dois lados do cérebro o administrador se diferencia dos demais. Outro conselho, não menos importante, é ter uma empresa especializada em patentes para auxiliar nos desenhos técnicos e documentação..”

Entrevistado da empresa GAMA:

“Minha recomendação é que as empresas invistam em pedidos de patente realmente robustos, capazes de gerar impacto e movimentar a economia local. Patentes bem estruturadas se tornam ativos estratégicos e fazem diferença no desenvolvimento regional.”

Entrevistado da empresa ALPHA:

“O conselho que deixo é sempre realizar buscas de anterioridade e, principalmente, não desistir no meio do processo. O caminho pode ser longo, mas a persistência é fundamental para garantir a proteção e colher os resultados da inovação.”

A análise das percepções e experiências das empresas entrevistadas evidência que a inovação pode desempenhar papel decisivo na retomada do desenvolvimento econômico do Alto Vale do Itajaí. Embora a região tenha enfrentado perda de competitividade ao longo das últimas décadas, os casos apresentados demonstram que, quando há investimento em criatividade, proteção intelectual e tecnologias aplicadas, é possível reverter trajetórias de estagnação. As empresas ALPHA, BETA e GAMA ilustram que o conhecimento técnico existente no território é capaz de gerar soluções relevantes, ampliar mercados e fortalecer o posicionamento competitivo, desde que seja adequadamente apoiado por políticas institucionais e estratégias empresariais consistentes.

Os conselhos dos entrevistados reforçam essa percepção ao destacar que inovar não depende apenas de recursos financeiros, mas também de cultura organizacional, persistência e orientação técnica qualificada. A recomendação de buscar equilíbrio entre criatividade e gestão analítica, realizar buscas de anterioridade e contar com suporte especializado revela que o processo de patenteamento exige preparo e visão estratégica. Ao mesmo tempo, a ênfase em construir pedidos de patente robustos demonstra que a inovação pode beneficiar não apenas cada empresa isoladamente, mas o próprio ecossistema econômico regional, contribuindo para dinamizar setores produtivos e atrair novos investimentos para o Alto Vale.

Dessa forma, a reflexão construída neste tópico aponta que o desenvolvimento regional passa, necessariamente, pela consolidação de uma cultura de inovação estruturada, associada à proteção intelectual e à articulação entre empresas, universidades e instituições governamentais. A experiência das empresas estudadas confirma que o Alto Vale do Itajaí possui potencial para retomar seu protagonismo histórico, desde que a inovação seja tratada como eixo estratégico de crescimento. Assim, os aprendizados identificados neste estudo não apenas encerram a análise do capítulo, mas também indicam caminhos concretos para a construção de um futuro mais competitivo, sustentável e tecnologicamente alinhado às transformações que moldam a economia catarinense e global.

Quadro 1 - Resumo das principais informações colhidas dos entrevistados

Empresa (Setor)	Invenção e Status da Patente	Motivos para Patentear e Aplicação	Desafios Enfrentados	Impactos Percebidos
ALPHA (Alimentício)	Dispositivo de interfolhamento de frios. Patente vigente e em uso.	Diferencial competitivo, aumento de produtividade e margem de lucro para clientes.	Inibição de uso indevido por concorrentes (processos judiciais longos e custosos).	Liderança de mercado, diferencial competitivo e base para parceria com multinacional.
BETA (Motobombas)	Sistema de flutuação para motobombas (Modelo de Utilidade). Patente original expirou, mas o modelo de utilidade está vigente e em uso.	Proteção contra cópias de concorrentes e manutenção da relevância da inovação.	Burocracia e complexidade técnica dos desenhos exigidos pelo INPI, que são diferentes dos usados internamente.	Reconhecimento da marca, expansão para novos mercados (indústria, mineração, saneamento) e aumento de vendas.
GAMA (Papel e Celulose)	Modernização de máquinas para o setor papeleiro. Patentes concedidas e vigentes até 2038.	Estratégia de longo prazo para sustentar soluções tecnológicas e garantir exclusividade.	Burocracia e tempo de espera para a concessão da patente.	Fortalecimento da imagem de empresa inovadora, prestígio com clientes e parceiros, e reforço da exclusividade tecnológica.

Fonte: O autor.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são interpretados e discutidos os resultados obtidos à luz dos referenciais teóricos apresentados anteriormente. Busca-se compreender como as práticas observadas nas empresas analisadas se relacionam com os conceitos de inovação, propriedade intelectual e desenvolvimento regional. A análise discute também o impacto das patentes na competitividade empresarial e no crescimento econômico do Alto Vale do Itajaí, relacionando os achados empíricos às teorias de autores como Schumpeter, Drucker e Tigre, bem como aos dados da OMPI e do INPI.

A análise dos resultados obtidos junto às empresas ALPHA, BETA e GAMA revela que o Alto Vale do Itajaí possui potencial inovador expressivo, ainda que subaproveitado no contexto catarinense. As três organizações analisadas demonstram maturidade técnica e estratégica na aplicação mercadológica de suas patentes, o que as coloca entre as exceções no cenário nacional, onde, conforme dados da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI, 2023), apenas 30% das invenções patenteadas alcançam aplicação efetiva no mercado.

Esses achados se alinham à perspectiva de Schumpeter (1934), que compreende a inovação como o principal motor do desenvolvimento econômico e das transformações produtivas. No caso do Alto Vale, as inovações patenteadas não apenas ampliaram o desempenho das empresas individualmente, mas também geraram efeitos multiplicadores sobre o ecossistema regional, promovendo novos investimentos e oportunidades de trabalho.

5.1 AS PATENTES COMO INSTRUMENTOS DE COMPETITIVIDADE

As experiências das três empresas reforçam que a patente não é um fim em si mesma, mas sim um meio estratégico de valorização tecnológica e mercadológica. Tanto a ALPHA quanto a BETA e a GAMA mostraram que o uso efetivo da patente no mercado é o que garante retorno financeiro, reconhecimento e expansão comercial, confirmando a visão de Drucker (1985) de que a inovação deve ser tratada como prática sistemática de gestão e não como ato isolado de criatividade.

A Empresa ALPHA, ao desenvolver um equipamento de automação alimentar, demonstrou como a patente pode gerar diferenciação competitiva e acesso a mercados internacionais, atuando como selo de credibilidade técnica. A Empresa BETA, com sua solução para motobombas, ilustrou o uso da patente como ativo mercadológico e de marketing, abrindo portas para contratos de grande escala e consolidando sua marca nacionalmente. Já a Empresa GAMA revelou a importância da patente como instrumento de cooperação tecnológica, fortalecendo parcerias com multinacionais do setor papeleiro e estimulando internamente uma cultura de inovação contínua.

Essas três trajetórias materializam a teoria de Tigre (2014), segundo a qual a competitividade moderna depende da capacidade das empresas de integrar conhecimento técnico, aprendizado e proteção de ativos intangíveis. Quando a patente é vista não apenas como barreira legal, mas como parte da estratégia de crescimento, ela se converte em ferramenta poderosa de desenvolvimento.

5.2 O PAPEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA INOVAÇÃO REGIONAL

Ao longo das entrevistas, percebeu-se que o sistema de propriedade intelectual é essencial para dar segurança e previsibilidade às empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento. Os relatos confirmam a importância da Lei da Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96) e da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) como bases legais que sustentam o ecossistema de inovação nacional.

Contudo, as empresas também apontaram entraves significativos, como burocracia, lentidão no exame técnico e custos elevados, fatores que limitam o avanço da inovação em regiões distantes dos grandes centros tecnológicos. Tais dificuldades corroboram os dados do INPI (2024), que apontam que o tempo médio de concessão de uma patente no Brasil ainda supera sete anos, enquanto países membros da OMPI, como Estados Unidos e Alemanha, apresentam prazos inferiores a três anos.

Essa defasagem afeta diretamente o ritmo de difusão tecnológica em regiões como o Alto Vale do Itajaí. No entanto, as três empresas estudadas mostraram que, mesmo diante dessas barreiras, é possível obter resultados concretos e sustentáveis quando há gestão estratégica e visão de longo prazo.

Em termos práticos, isso reforça a tese de que a inovação regional não depende apenas de incentivos governamentais, mas também da maturidade empresarial e da articulação entre setor produtivo, universidades e poder público, em consonância com o modelo de Sistemas Regionais de Inovação proposto por Cassiolato, Lastres e Maciel (2005).

5.3 O DESAFIO HISTÓRICO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ

Os resultados também permitem uma reflexão mais ampla sobre o contexto regional. Há cerca de sete décadas, Rio do Sul figurava entre as cinco maiores economias de Santa Catarina. Hoje, ocupa apenas a 25ª posição no ranking estadual, segundo dados da FECAM (2024). Esse declínio está ligado à perda de protagonismo industrial, à dependência de setores tradicionais e à ausência de uma política regional estruturada de inovação.

Enquanto cidades como Joaçaba, Brusque e Gaspar diversificaram suas economias e investiram em centros tecnológicos, educação técnica e clusters industriais, o Alto Vale manteve um modelo produtivo concentrado e pouco inovador. Essa falta de dinamismo reduziu a capacidade de atração de investimentos e contribuiu para a estagnação econômica local.

As empresas ALPHA, BETA e GAMA representam, portanto, exceções positivas, exemplos de que a inovação ainda é um caminho viável para reposicionar o Alto Vale no cenário estadual. Elas mostram que o desenvolvimento regional passa pela transformação do conhecimento em tecnologia aplicada, pelo uso estratégico das patentes e pela criação de um ambiente favorável ao empreendedorismo tecnológico.

Ao investir em inovação e propriedade intelectual, essas empresas retomam o espírito pioneiro que marcou o auge econômico da região, demonstrando que o desenvolvimento local e a cultura de inovação são indissociáveis.

5.4 A CONTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS PARA A ECONOMIA CATARINENSE

A Empresa BETA aumentou significativamente o volume de exportações; a Empresa GAMA impulsionou o setor de papel e celulose com tecnologia de ponta; e a Empresa ALPHA fortaleceu o ecossistema de automação alimentar no estado.

Essas experiências contribuem para a economia catarinense ao gerar empregos qualificados, aumentar a arrecadação local e atrair novos investimentos industriais.

Os dados do INPI (2024) mostram que Santa Catarina é o quarto estado com maior número de depósitos de patentes no país, ficando atrás apenas de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Entretanto, observa-se concentração dos registros em regiões como Joinville e Blumenau, enquanto o Alto Vale do Itajaí ainda tem participação discreta. A análise dos três casos revela que esse cenário pode ser revertido com políticas regionais de estímulo à inovação, incentivos fiscais e maior integração entre empresas e universidades.

Esses resultados fortalecem o argumento de Schumpeter (1934) de que a inovação não é apenas um ato de criação, mas o motor do progresso econômico e da transformação social. No contexto catarinense, o avanço da inovação regionalizada é fundamental para reduzir desigualdades de desenvolvimento e aumentar a competitividade estadual.

5.5 SÍNTESE INTERPRETATIVA

Os resultados da pesquisa mostram que as empresas do Alto Vale do Itajaí que investem em inovação e patenteamento conseguem transformar conhecimento em vantagem competitiva, mesmo diante de um ambiente institucional desafiador. As experiências de ALPHA, BETA e GAMA confirmam que a inovação é o elo entre criatividade, estratégia e crescimento econômico, como defendem Schumpeter, Drucker e Tigre.

Enquanto as duas primeiras priorizam a aplicação direta das patentes no mercado, a terceira reforça o papel das patentes na cooperação tecnológica e no aprendizado organizacional. Todas, contudo, compartilham uma mesma visão: a propriedade intelectual é uma ferramenta indispensável para o futuro das empresas e da região.

Assim, a análise dos resultados evidencia que o Alto Vale do Itajaí possui um ecossistema de inovação em formação, com empresas protagonistas, infraestrutura técnica e vocação industrial. Para que essa base se consolide, será necessário fortalecer o ambiente institucional, incentivar o investimento em P&D e ampliar a difusão da cultura de patenteamento. O estudo demonstra, portanto, que a inovação não é apenas um diferencial competitivo, mas a chave para reposicionar o Alto Vale

do Itajaí no cenário catarinense, reconectando a região ao dinamismo econômico que já a caracterizou no passado.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como propósito analisar a aplicação mercadológica dos processos de patente realizados por empresas do Alto Vale do Itajaí/SC, buscando compreender como a proteção intelectual tem sido utilizada como instrumento estratégico e quais impactos gera sobre o desempenho econômico e competitivo das organizações. A partir da combinação entre revisão teórica, estudo de casos múltiplos e análise qualitativa das entrevistas, foi possível construir um panorama consistente sobre o papel das patentes na dinâmica inovativa regional.

6.1 ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo 1 – Identificar empresas do Alto Vale do Itajaí/SC que possuem processos de patente registrados nos últimos anos.

O primeiro objetivo foi plenamente alcançado ao mapear três empresas da região que possuem histórico de depósito de patentes: ALPHA, BETA e GAMA. A análise revelou que, embora pertencentes a setores distintos, equipamentos alimentícios, motobombas flutuantes e máquinas papeleiras, todas elas compartilham um forte caráter tecnológico e uma cultura já consolidada de inovação. Essa etapa permitiu verificar que o Alto Vale, ainda que não figure entre os maiores polos industriais do estado, possui organizações capazes de desenvolver tecnologias próprias e de registrar propriedade intelectual para proteger seus diferenciais competitivos.

O levantamento também demonstrou que essas empresas utilizam a patente como parte estruturante de sua estratégia empresarial, associando inovação à expansão de mercado, reputação e consolidação técnica. Portanto, o objetivo inicial cumpriu papel fundamental na construção do cenário empírico do estudo, validando a presença de iniciativas inovadoras relevantes no território regional.

Objetivo 2 – Classificar os tipos de patentes solicitadas, seus status e setores de atuação das empresas requerentes.

O segundo objetivo também foi plenamente atendido. As patentes analisadas incluem pedidos de invenção e modelos de utilidade, cada qual alinhado às especificidades técnicas dos setores industriais envolvidos. A BETA mantém ativo seu modelo de utilidade relacionado a um sistema de flutuação; a GAMA detém

patentes vigentes até 2038 relacionadas a melhorias em máquinas papeleiras; e a ALPHA possui patente concedida referente ao interfolhamento automatizado de frios.

Quanto ao status, verificou-se que todas as patentes estudadas estão em uso, contrariando tendências nacionais e internacionais que apontam para baixa taxa de aplicação mercadológica. Esse resultado reforça a maturidade técnica das empresas locais e confirma a relevância econômica da inovação protegida. A contextualização setorial evidenciou ainda que cada empresa aplicou sua patente em segmentos amplos e diversificados, contribuindo para sua competitividade e sustentabilidade.

Objetivo 3 – Investigar os motivos que levaram as empresas a solicitarem as patentes, sob a perspectiva estratégica e mercadológica.

A investigação sobre as motivações das empresas revelou uma convergência clara entre proteção tecnológica e estratégia de mercado. BETA, GAMA e ALPHA relataram que patentear foi uma forma de garantir exclusividade, evitar cópias e preservar investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Além disso, todas destacaram que a patente assumiu papel mercadológico significativo, servindo como ferramenta de credibilidade, argumento de venda e meio para atrair clientes e parceiros estratégicos.

Os relatos evidenciam que, para além da proteção formal, a patente funciona como um ativo intangível que confere reconhecimento institucional e fortalece a imagem de empresa inovadora. Dessa forma, o objetivo foi plenamente cumprido, demonstrando que a motivação para patentear é multifacetada e envolve tanto segurança jurídica quanto ganhos estratégicos tangíveis.

Objetivo 4 – Verificar os impactos percebidos pelas empresas no desempenho mercadológico após o depósito das patentes.

O quarto objetivo foi igualmente atingido ao identificar impactos expressivos nas três organizações estudadas. A BETA ampliou sua presença nacional em segmentos como saneamento, mineração e agricultura; a ALPHA consolidou parcerias internacionais e obteve aumento relevante em lucratividade e posicionamento competitivo; e a GAMA fortaleceu sua reputação tecnológica e expandiu oportunidades comerciais no setor papeleiro.

De forma geral, os impactos percebidos incluem crescimento de vendas, abertura de novos mercados, fortalecimento da imagem institucional, ampliação da

confiança de clientes e parceiros e maior competitividade. As patentes não apenas garantiram exclusividade, mas também repercutiram diretamente na performance econômica das empresas. Assim, o objetivo foi integralmente alcançado com evidências robustas de que a inovação protegida contribui para o desenvolvimento econômico regional.

6.2 CONTRIBUIÇÕES

Este estudo contribui para as empresas ao reunir informações estruturadas sobre os benefícios da proteção intelectual, reforçando a importância da patente como ferramenta estratégica de mercado. Ao analisar os desafios, impactos e oportunidades associados ao processo de patenteamento, a pesquisa gera insumos úteis para que as organizações aperfeiçoem sua gestão da inovação e possam tomar decisões mais informadas sobre proteção tecnológica, internacionalização, investimentos e parcerias. O trabalho também ressalta a necessidade de fortalecer políticas internas de incentivo à criatividade e ao desenvolvimento contínuo de novas soluções, elementos essenciais para a competitividade no longo prazo.

Para o pesquisador, o estudo proporcionou aprofundamento significativo na relação entre inovação, propriedade intelectual e competitividade empresarial. A experiência com entrevistas, análise qualitativa e interpretação teórica ampliou a compreensão sobre os desafios reais enfrentados por empresas inovadoras e fortaleceu competências essenciais para a atuação profissional, como análise estratégica, pensamento crítico e entendimento das dinâmicas de desenvolvimento regional. Além disso, o estudo reforçou o papel da inovação como elemento central da administração contemporânea, contribuindo para sua formação pessoal e profissional.

Com base nos resultados obtidos, recomenda-se que as empresas:

- 1) Fortaleçam políticas internas de inovação, estimulando colaboradores a desenvolver e registrar novas soluções.
- 2) Busquem apoio técnico especializado em propriedade intelectual para reduzir erros, atrasos e custos no processo de depósito.
- 3) Utilizem suas patentes também como ferramentas de marketing, reforçando o diferencial competitivo perante clientes e parceiros.

- 4) Realizem buscas de anterioridade de forma sistemática, evitando investimentos em tecnologias já existentes ou inviáveis.
- 5) Acompanhem constantemente o uso indevido de suas tecnologias, adotando estratégias jurídicas e comerciais preventivas.
- 6) Aprofundem parcerias com universidades, NITs e institutos de pesquisa, ampliando seu potencial de inovação colaborativa.
- 7) Considerem a internacionalização de seus depósitos, especialmente em mercados onde atuam ou pretendem atuar.
- 8) Recomenda-se que o Alto Vale do Itajaí invista em estruturas regionais de apoio à inovação e à propriedade intelectual, criando um ambiente mais favorável para que empresas locais possam transformar conhecimento em desenvolvimento econômico sustentável.

Por fim, este estudo evidenciou que a inovação e a proteção por patentes desempenham papel decisivo na competitividade das empresas do Alto Vale do Itajaí, revelando um potencial tecnológico muitas vezes invisibilizado pelas métricas tradicionais de desenvolvimento regional. Ao investigar casos reais de organizações que apostaram na criação de soluções próprias, constatou-se que a propriedade intelectual não apenas protege a inventividade local, mas também transforma conhecimento em valor econômico, ampliando mercados, fortalecendo reputações e criando diferenciais sustentáveis. Ainda que cada empresa apresente trajetórias, setores e estratégias distintas, todas demonstraram maturidade na gestão de seus ativos intangíveis e consciência sobre a importância da inovação como força motriz de crescimento, confirmando a relevância prática das teorias de Schumpeter, Drucker e Tigre analisadas ao longo da pesquisa.

Ao conectar os resultados empíricos com o contexto histórico e socioeconômico do Alto Vale, o estudo reforça que o desenvolvimento regional depende de investimentos contínuos em tecnologia, educação, infraestrutura inovadora e políticas voltadas à disseminação do conhecimento protegido. Embora Rio do Sul e municípios vizinhos tenham perdido protagonismo econômico ao longo das últimas décadas, o desempenho das empresas analisadas demonstra que a região possui capital intelectual, capacidade industrial e vocação inovadora suficientes para retomar posições de destaque. Nesse sentido, a inovação, especialmente aquela protegida e aplicada ao mercado, surge como caminho estratégico para revitalizar a economia local e reposicionar o Alto Vale como um

território de referência em tecnologia e competitividade. Assim, espera-se que esta pesquisa contribua não apenas para as empresas participantes, mas também para gestores públicos, instituições de ensino e demais agentes do ecossistema regional de inovação, incentivando ações coletivas que transformem potencial em resultados concretos.

REFERÊNCIAS

ACATE – ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE TECNOLOGIA. **Relatório de Inovação e Tecnologia 2023**. Florianópolis: ACATE, 2023.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. **Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 22 set. 2025.

BRASIL. **Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 22 set. 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005**. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação – REPES, o Regime Especial de Tributação para Serviços de Datacenter – REDATA, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras – RECAP e o Programa de Inclusão Digital [...]. Brasília: Presidência da República, 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm. Acesso em: 22 set. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 [...]. Brasília: Presidência da República, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 22 set. 2025.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M.; MACIEL, M. L. (org.). **Sistemas de inovação e desenvolvimento**: experiências de países selecionados. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005.

CHESBROUGH, H. W. **Open innovation**: the new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press, 2003.

CHRISTENSEN, C. M. **O dilema da inovação**: quando as novas tecnologias levam empresas ao fracasso. São Paulo: M. Books, 2008.

DRUCKER, P. F. **Innovation and entrepreneurship: practice and principles**. New York: Harper & Row, 1985.

FECAM – FEDERAÇÃO CATARINENSE DE MUNICÍPIOS. **Relatório Socioeconômico de Santa Catarina 2024**. Florianópolis: FECAM, 2024.

FEDERMAN, R. **Patents and innovation: is there a market failure?** Journal of Technology Transfer, 2006.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE. **Indicadores de inovação, pesquisa e desenvolvimento: Brasil 2024**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **A importância da proteção intelectual no estímulo à inovação**. Rio de Janeiro: INPI, 2024.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MACHLUP, F.; PENROSE, E. The Patent Controversy in the Nineteenth Century. **Journal of Economic History**, New York, v. 10, n. 1, p. 1-29, 1950. DOI: <https://www.jstor.org/stable/2113999>

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7–32, 1999. Disponível em: <http://pesquisaemeducacaoufrgs.pbworks.com/w/file/60815562/Analise%20de%20conte%C3%BAdo.pdf>. Acesso em: 16 out. 2025.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 4. ed. Paris: OECD Publishing, 2018.

OMPI – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **World Intellectual Property Indicators 2023**. Geneva: WIPO, 2023. Disponível em: <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4526&plang=EN>. Acesso em: 16 out. 2025.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle**. Cambridge: Harvard University Press, 1934.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982. Obra original de 1911.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **World Intellectual Property Indicators 2020**. Geneva: WIPO, 2020. Disponível em: <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4526&plang=EN>. Acesso em: 16 out. 2025.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **World Intellectual Property Indicators 2022**. Geneva: WIPO, 2022.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **World Intellectual Property Indicators 2024**. Geneva: WIPO, 2024.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.