Missões
Revista de Ciências Humanas e Sociais

INOVAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FRONTEIRA: O ECOSSISTEMA CRIATIVO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

INNOVACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA FRONTERA: EL ECOSISTEMA CREATIVO DE LA UNIVERSIDAD FEDERAL DE PAMPA

INNOVATION AND COMMUNICATION AT THE BORDER: THE CREATIVE ECOSYSTEM OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF PAMPA

Recebido em: 22/09/2025
Aceito em: 28/11/2025
Publicado: 24/05/2026

Fabio Frá Fernandes[1]
Universidade Federal do Pampa

Resumo: Este artigo investiga o ecossistema de inovação da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), com ênfase na comunicação e na economia criativa em territórios de fronteira, a partir da filosofia de Marshall McLuhan e da Ecologia da Mídia. Inserida em regiões historicamente marginalizadas, a Unipampa articula ciência, cultura e tecnologia de modo integrado, posicionando-se como agente estratégico na promoção da inovação e da sustentabilidade. A pesquisa propõe uma leitura crítica dos modelos tradicionais de inovação - como as Hélices Triple, Quádrupla e Quíntupla - por meio do método de inversão figura-fundo (McLuhan, 2005), que desloca o olhar dos produtos para os ambientes simbólicos e comunicacionais que os tornam possíveis. A análise empírica, conduzida com técnicas qualitativas e sondas-extensoras, evidencia como a universidade mobiliza diferentes escalas organizacionais, do planejamento institucional à vida cotidiana nos campi, para formar um ecossistema territorialmente enraizado e comunicacionalmente denso. Mais do que responder a demandas externas, a Unipampa co-cria soluções em diálogo com as comunidades e com os desafios socioambientais. Nesse contexto, a inovação é compreendida como um processo simbólico e relacional, constituído por práticas comunicacionais e redes de sentido. O estudo contribui para refletir sobre o papel das universidades federais na produção de inovação social em contextos periféricos.

Palavras-chave: Economia Criativa; Marshall McLuhan; Ecologia da Mídia; Midiatização; Territórios de Fronteira.

Resumen: Este artículo investiga el ecosistema de innovación de la Universidad Federal de Pampa (Unipampa), con énfasis en la comunicación y la economía creativa en territorios de frontera, a partir de la filosofía de Marshall McLuhan y de la Ecología de los Medios. Ubicada en regiones históricamente marginadas, Unipampa articula ciencia, cultura y tecnología de manera integrada, posicionándose como un agente estratégico en la promoción de la innovación y la sostenibilidad. La investigación propone una lectura crítica de los modelos tradicionales de innovación —como las Hélices Triple, Cuádruple y Quíntuple— mediante el método de inversión figura-fondo (McLuhan, 2005), que desplaza la mirada de los productos hacia los entornos simbólicos y comunicacionales que los hacen posibles. El análisis empírico, realizado con técnicas cualitativas y sondas-extensoras, evidencia cómo la universidad moviliza diferentes escalas organizacionales —desde la planificación institucional hasta la vida cotidiana en los campus— para conformar un ecosistema territorialmente arraigado y comunicacionalmente denso. Más que responder a demandas externas, Unipampa co-crea soluciones en diálogo con las comunidades y con los desafíos socioambientales. En este contexto, la innovación se comprende como un proceso simbólico y relacional, constituido por prácticas comunicacionales y redes de sentido. El estudio contribuye a reflexionar sobre el papel de las universidades federales en la producción de innovación social en contextos periféricos.

Palabras clave: Economía Creativa; Marshall McLuhan; Ecología de los Medios; Mediatización; Territorios de Frontera.

[1] Professor do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Indústria Criativa da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) e do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). E-mail: fabio.fra.fernandes@outlook.com

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

Abstract: This article investigates the innovation ecosystem of the Federal University of Pampa (Unipampa), with emphasis on communication and the creative economy in border territories, drawing on Marshall McLuhan's philosophy and Media Ecology. Located in historically marginalized regions, Unipampa integrates science, culture, and technology, positioning itself as a strategic agent in fostering innovation and sustainability. The research proposes a critical reading of traditional innovation models—such as the Triple, Quadruple, and Quintuple Helix—through the figure-ground inversion method (McLuhan, 2005), which shifts the focus from products to the symbolic and communicational environments that make them possible. The empirical analysis, conducted with qualitative techniques and probe-extensions, highlights how the university mobilizes different organizational scales—from institutional planning to everyday campus life—to form a territorially rooted and communicationally dense ecosystem. More than merely responding to external demands, Unipampa co-creates solutions in dialogue with communities and socio-environmental challenges. In this context, innovation is understood as a symbolic and relational process, constituted by communicational practices and networks of meaning. The study contributes to reflections on the role of federal universities in producing social innovation in peripheral contexts.

Keyword: Creative Economy; Marshall McLuhan; Media Ecology; Mediatization; Border Territories.

INTRODUÇÃO

A Universidade Federal do Pampa (Unipampa), instituída pela Lei nº 11.640/2008, apresenta-se como parte do processo de interiorização das universidades federais no Brasil, implementado no início do século XXI. Sua estrutura multicampi, distribuída em municípios da metade sul do Rio Grande do Sul, responde a um projeto político-educacional voltado à expansão territorial do ensino superior público. A fase inicial de sua instalação contou com apoio da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), que assumiram a responsabilidade pela oferta das primeiras vagas em seus cursos de graduação, pela realização dos concursos públicos para docentes e técnico-administrativos e por sua organização acadêmico-administrativo.

Presente em dez municípios do Rio Grande do Sul – Alegrete, Bagé, Caçapava do Sul, Dom Pedrito, Itaqui, Jaguarão, Santana do Livramento, São Borja, São Gabriel e Uruguaiana – cada *campus* localiza-se em territórios caracterizados por dinâmicas rurais e fronteiriças. Essa configuração multicampi não apenas amplia a cobertura geográfica da universidade, mas também implica desafios específicos de gestão, integração acadêmica e articulação com diferentes contextos socioculturais. Inserida em regiões historicamente pouco contempladas por políticas públicas de educação superior, a Unipampa conforma-se como espaço de produção científica e tecnológica que interage diretamente com demandas locais e regionais (Unipampa, 2019).

No plano acadêmico, a Unipampa oferta cursos de graduação e pós-graduação em Engenharias, Ciências Exatas, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Humanidades e Comunicação. Sua atuação tem privilegiado eixos estratégicos relacionados ao fortalecimento de arranjos produtivos locais, ao incentivo ao empreendedorismo de base científica e à valorização de saberes e recursos regionais. Essas prioridades revelam que, em territórios de

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

fronteira, a universidade não apenas cumpre a função de difundir conhecimento, mas assume papel de mediação entre práticas científicas e demandas sociais, configurando-se como agente ecossistêmico capaz de articular ciência, cultura e tecnologia em ambientes inovativos.

O presente artigo, isto posto, tem como objetivo examinar o ecossistema de inovação da Unipampa, enfatizando o papel da comunicação e da economia criativa na configuração de práticas inovativas em contextos de fronteira. Tal exame é orientado pela filosofia de Marshall McLuhan, filósofo canadense dedicado a investigar e refletir sobre a inter-relação e interdependência da cultura e da sociedade com as tecnologias, lançando críticas às inovações midiáticas de sua época, e pela Ecologia da Mídia, escola teórica da Comunicação dedicada ao estudo das tecnologias midiáticas e de como elas afetam os ambientes humanos. Seu diálogo insere-se nas discussões sobre inovação e empreendedorismo em regiões periféricas, marcadas por desafios estruturais que exigem estratégias cooperativas e criativas de desenvolvimento.

O estudo resulta de parte da pesquisa *Configurações midiáticas e estratégias comunicacionais do ecossistema de inovação das universidades federais gaúchas* (2019–2023), realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Santa Maria. Essa investigação adota uma abordagem ecossistêmica, considerando a mídia e a comunicação como dimensões estruturantes dos processos de inovação. A escolha da Unipampa como objeto empírico fundamenta-se não apenas no fato de ser uma das seis universidades federais com campus-sede no Rio Grande do Sul, contempladas pelo projeto, mas também em sua inserção em territórios de fronteira e em regiões de baixa densidade industrial e tecnológica, aspectos que permitem compreender como universidades interiorizadas podem organizar ecossistemas de inovação em contextos periféricos.

Nos tópicos seguintes, o artigo apresenta: (i) o referencial teórico, que articula Ecologia da Mídia e Ecologia da Inovação como lentes analíticas; (ii) a metodologia adotada, baseada na filosofia de Marshal McLuhan; (iii) o desenvolvimento, no qual se examina a configuração institucional e as práticas que compõem o ecossistema de inovação da Unipampa; e, por fim, (iv) as considerações finais, que discutem os limites, as potencialidades e as contribuições do caso analisado para os debates sobre inovação universitária em territórios de fronteira.

REFERENCIAL TEÓRICO

A análise do ecossistema de inovação da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) demanda um enquadramento conceitual capaz de lidar com a complexidade de práticas comunicacionais, institucionais e sociais que se articulam em territórios de fronteira. Para isso,

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244
v. 12, n. 2, maio.-ago. 2026
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

este estudo adota a articulação entre duas tradições de pesquisa: a Ecologia da Mídia e a Ecologia da Inovação. Ambas compartilham a perspectiva ecológica, que enfatiza interdependência, retroalimentação e relacionalidade, mas aplicam-na a dimensões distintas: a comunicação e a inovação.

A Ecologia da Mídia constitui-se como uma escola teórica da Comunicação dedicada ao estudo dos impactos das tecnologias midiáticas na sociedade, na cultura, nos indivíduos e nas organizações. Seu foco vai além da análise de conteúdos, investigando os meios como ambientes que moldam modos de vida, interações e estruturas socioculturais. Inspirada na ciência da Ecologia, retoma o binômio organismo–ambiente para explicar a interdependência entre seres humanos, organizações e tecnologias de comunicação (Postman, 2000; Scolari, 2015).

Marshall McLuhan (1962; 1969) foi pioneiro ao propor que as mídias são extensões do homem, que moldam a percepção e a sociabilidade. Seus conceitos, como *o meio é a mensagem* e *o usuário de um meio é seu conteúdo*, consolidam a visão da mídia como ambiência em constante transformação. Posteriormente, Neil Postman (1970; 2000) cunhou o termo *media ecology*, enfatizando que os ambientes midiáticos organizam a cultura de forma semelhante aos ecossistemas naturais.

No Brasil, Muniz Sodré (2002) introduziu o conceito de *bios* midiático, compreendido como uma quarta esfera existencial em que a midiatização se constitui como tecnologia de sociabilidade, organizando práticas coletivas e subjetivas. O *bios* midiático evidencia que a mídia não se limita a ser canal de transmissão, mas configura-se como um ambiente simbiótico de afetação recíproca homem–tecnologia, no qual a comunicação organiza formas de vida e redefine as condições de produção da cultura. Nessa chave, a midiatização é interpretada como o modo pelo qual a sociedade se estrutura em função das tecnologias midiáticas, tornando-se inseparável da própria experiência social.

O conceito de midiatização extrapola, assim, o entendimento instrumental da mídia e se consolida como metaprocesso que reconfigura as instituições, os campos sociais e as práticas culturais (Krotz, 2014; Couldry; Hepp, 2020). Trata-se de um processo histórico no qual a presença das mídias, sejam elas analógicas ou digitais, penetram nos diferentes âmbitos da vida social, reorganizando rotinas, modos de produção e formas de subjetivação. Como destaca Barichello (2017), a midiatização deve ser entendida em sua dimensão ambiencial, isto é, como contexto constitutivo da experiência contemporânea.

A Ecologia da Mídia dialoga diretamente com esse debate, ao propor que os meios

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

sejam compreendidos como ecossistemas em constante transformação, nos quais antigas e novas mídias se reconfiguram mutuamente (McLuhan, 1964). Canavilhas (2010) acrescenta que cada inovação midiática introduz desequilíbrios que levam à criação de novos equilíbrios no sistema comunicacional, evidenciando a dinâmica autorregulatória desses ecossistemas. Ao integrar essa perspectiva, a midiatização não é apenas efeito da proliferação de meios, mas o próprio ambiente no qual se dão as interações sociais, políticas e culturais.

De forma complementar, a Ecologia da Inovação adota a metáfora ecológica para situar a inovação como fenômeno sistêmico, marcado pela interdependência entre agentes sociais, políticos, organizacionais e tecnológicos. Assim como nos ecossistemas naturais ou midiáticos, a inovação emerge da interação simbólica, colaborativa e comunicacional entre diferentes atores e dimensões – tecnológicas, processuais, organizacionais e culturais – que se entrelaçam e se transformam mutuamente (Fernandes, 2025).

Historicamente, o conceito de inovação percorreu diferentes sentidos. Godin (2016; 2021) demonstra que, da *kainotomia* grega às concepções medievais, inovar esteve associado à heresia, sendo apenas na modernidade ressignificado como motor de progresso econômico e social. Exemplos como a invenção da prensa de Gutenberg mostram que a inovação ocorre não apenas pelo ato de criação, mas pela apropriação social que redefine usos e significados (Burke; Briggs, 2004; McLuhan, 1962). Nesse sentido, diferencia-se invenção, criação inédita; de inovação, aplicação social e cultural com impacto (Barnett, 1953).

Diversos autores contribuíram para a consolidação do campo: Gabriel Tarde (1902) com a difusão e imitação social; Abbot Usher (1954) com a inovação como processo cumulativo; Joseph Schumpeter (1961) com as noções de destruição criativa e de inovações radicais e incrementais; Peter Drucker (1985) com a vinculação entre inovação e empreendedorismo; e Everett Rogers (1962) com a difusão de inovações em perspectiva social. Em âmbito organizacional, Tom Burns e George Stalker (1961) e Jack Morton (1971) destacaram a inovação como processo coletivo e interdependente.

Na contemporaneidade, a inovação é entendida como processo transversal e interdisciplinar, que transcende a técnica e articula redes de colaboração, políticas públicas e práticas sociais (Tidd; Bessant, 2020). Essa visão se concretiza nos ecossistemas de inovação, ambientes dinâmicos em que empresas, universidades, governo, sociedade civil e comunidades locais interagem, sustentados por infraestrutura, capital humano, redes colaborativas e recursos culturais.

Modelos como a *Triple*, *Quadruple* e *Quintuple Helix* permitem compreender os

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

ecossistemas de inovação como arranjos dinâmicos de cooperação entre múltiplos atores sociais. O modelo da *Triple Helix*, proposto por Etzkowitz e Leydesdorff (1995), entende a inovação como resultado da interação entre universidade, governo e empresas. Nesse arranjo, a universidade assume papel estratégico não apenas na formação de capital humano e na pesquisa, mas também na transferência de conhecimento e na promoção de empreendedorismo; o governo atua como regulador e fomentador; e as empresas assumem a aplicação e a difusão das inovações em produtos, processos e serviços.

A *Quadruple Helix*, desenvolvida por Carayannis e Campbell (2010), acrescenta a sociedade civil como quarta hélice. Esse avanço reconhece que processos inovativos não se limitam a arranjos institucionais, mas envolvem práticas culturais, movimentos sociais, comunidades criativas e mídias que legitimam e possibilitam a apropriação social da inovação. A inclusão da sociedade civil evidencia que a inovação só se consolida quando é percebida, aceita e difundida nos contextos sociais em que se insere.

O modelo da *Quintuple Helix* amplia ainda mais essa perspectiva ao integrar o meio ambiente como quinta hélice (Caarayanis; Campbell, 2010). Nesse sentido, os ecossistemas de inovação devem ser analisados à luz dos desafios socioambientais e da sustentabilidade. A inovação passa a ser compreendida não apenas como motor de desenvolvimento econômico, mas como prática que precisa articular crescimento, qualidade de vida e preservação ambiental.

Assim, cada modelo acrescenta uma camada de complexidade às análises sobre inovação: a *Triple Helix* evidencia a interação institucional; a *Quadruple Helix* incorpora a dimensão cultural e social; e a *Quintuple Helix* enfatiza a sustentabilidade ecológica. A integração dessas perspectivas é particularmente pertinente para o estudo de universidades como a Unipampa, inseridas em territórios de fronteira, onde ciência, sociedade civil e meio ambiente se entrelaçam de maneira indissociável.

Entretanto, tais modelos, embora fundamentais para a compreensão da inovação em contextos globais e metropolitanos, não são suficientes para analisar a complexidade dos ecossistemas em que se inserem universidades interiorizadas. Nos territórios de fronteira, como os da Unipampa, a inovação não decorre apenas da articulação entre governo, empresas, sociedade civil e meio ambiente. Ela exige considerar configurações próprias, que incluem fatores comunicacionais, simbólicos e culturais, bem como a presença de práticas criativas que se organizam em ecossistemas de baixa densidade tecnológica.

Nesse sentido, mais do que adotar de forma direta o modelo helicoidal, é preciso reconfigurá-lo, incorporando a comunicação como *bios* estruturante dos ecossistemas

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

inovativos e criativos. A mídia, entendida como ambiente, não apenas conecta atores, mas também organiza fluxos simbólicos e produz sentido para as práticas de inovação. Ao analisar o caso da Unipampa, este texto propõe justamente essa abordagem: compreender o ecossistema de inovação universitário como arranjo que articula ciência, cultura e tecnologia, sustentado por dinâmicas comunicacionais e pela economia criativa em contextos periféricos e fronteiriços.

Com base nesse referencial, passa-se à metodologia, que busca articular os modelos clássicos de inovação com a filosofia de McLuhan, em especial a inversão figura-fundo.

METODOLOGIA

A estratégia metodológica deste estudo ancora-se na filosofia de Marshall McLuhan e na Ecologia da Mídia, adotando procedimentos qualitativos, indutivos e aplicados. O ponto de partida foi deslocar o olhar da inovação enquanto resultado final para compreendê-la como processo relacional e ecológico, constituído por ambiências midiáticas, práticas comunicacionais e fluxos simbólicos.

Nesse sentido, empregou-se o método mcluhaniano de inversão figura-fundo (McLuhan, 2005). A noção de *figura* remete àquilo que se encontra em evidência em determinado fenômeno, enquanto o *fundo* representa o ambiente, as condições e os contextos que o tornam possível. De modo geral, a análise científica tende a privilegiar a figura – no caso, os resultados visíveis da inovação, como startups criadas, patentes registradas ou políticas implementadas. Ancorados em McLuhan, invertemos essa lógica, deslocando o foco para o fundo, ou seja, para os ambientes comunicacionais, midiáticos e simbólicos que sustentam a emergência da inovação.

No desenvolvimento deste estudo, essa inversão se traduziu em dois movimentos complementares:

1. Desfocalizar a figura: em vez de concentrar a análise apenas nos indicadores convencionais de inovação (patentes, *spin-offs*, r*ankings*), buscou-se compreender os processos que os antecedem e possibilitam;
2. Evidenciar o fundo: o olhar voltou-se para as práticas comunicacionais, para os arranjos organizacionais, para a ecologia midiática da universidade e para os territórios de fronteira em que a Unipampa se insere, entendendo-os como condições de possibilidade da inovação.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244
v. 12, n. 2, maio.-ago. 2026
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

Essa abordagem permitiu revelar aspectos muitas vezes invisibilizados nas análises tradicionais, como o papel da comunicação organizacional na legitimação de práticas inovadoras, ou a importância dos territórios periféricos como ecossistemas simbólicos capazes de reconfigurar o lugar da universidade na sociedade. Assim, a inversão figura-fundo foi empregada não como recurso metafórico, mas como método analítico capaz de tensionar o que se vê (a inovação como produto) e o que sustenta o visível (a inovação como processo ecológico e comunicacional).

A investigação estruturou-se como um estudo exploratório, descritivo e explicativo (Gil, 2012; Sampieri; Collado; Lucio, 2016). Exploratório, porque identificou lacunas no campo da comunicação sobre inovação; descritivo, ao caracterizar as propriedades e dinâmicas organizacionais da Universidade Federal do Pampa (Unipampa); e explicativo, por buscar compreender os fatores comunicacionais e simbólicos que configuram seu ecossistema inovativo.

Inspirada na proposta de sondagem de McLuhan, foram mobilizadas técnicas denominadas sondas-extensoras (McLuhan; Carson, 2003), concebidas como instrumentos de imersão sensorial e analítica. Quatro modalidades foram utilizadas:

- Sondas bibliográficas, para constituição do estado da arte e do quadro teórico de referência (Barichello, 2016);
- Sondas documentais, baseadas em políticas públicas e repositórios institucionais sobre inovação e comunicação;
- Sondas conversacionais, por meio de entrevistas em profundidade e análise da conversação (Duarte, 2012; Gaskell, 2017);
- Sondas configuracionais, que sistematizaram representações visuais dos ecossistemas, possibilitando a análise da relação entre inovação e mídia.

O objeto empírico delimitado, como dito, foi o ecossistema de inovação da Universidade Federal do Pampa (Unipampa). Para sua análise, adotou-se o arranjo sócio-organizacional proposto por Fernandes (2025), estruturado em três níveis interdependentes.

O primeiro nível corresponde ao *macrossistema organizacional inovativo*, relacionado à estrutura institucional e às diretrizes estratégicas. Esse nível agrega os agentes institucionais que organizam e institucionalizam a inovação, tais como Núcleos de Inovação e Tecnologia, Agências de Empreendedorismo e Inovação, Parques Científico-Tecnológicos, incubadoras e aceleradoras de empresas. A Figura 1 ilustra essa configuração, destacando como esses agentes

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

orbitam em torno do papel central da universidade enquanto ator inovador principal, articulando iniciativas em escala institucional e regional.

FIGURA 1 – Macrossistema Organizacional Inativo.



Fonte: Fernandes, 2025.

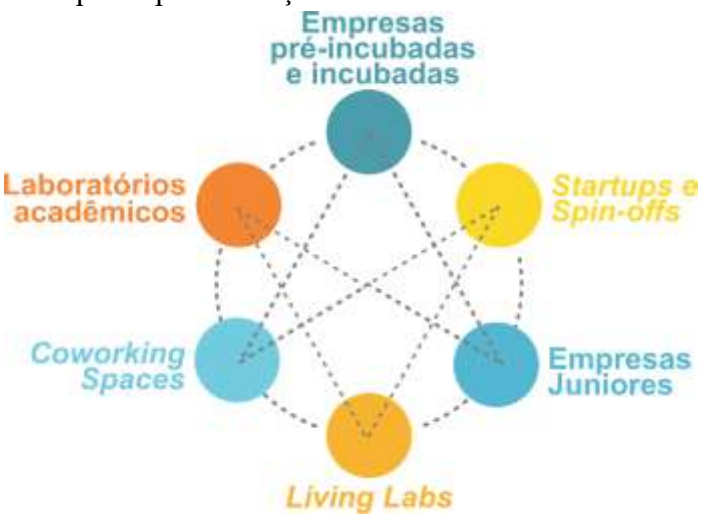
Se o macrossistema define diretrizes estratégicas e institucionais, o mesocomplexo revela como tais orientações se traduzem em práticas de fomento e interfaces com o território.

O segundo nível é o *mesocomplexo para geração e fomento de produtos e serviços inovadores*, que envolve os programas, agentes e políticas institucionais responsáveis por dinamizar a inovação. Aqui se encontram os processos que dão vitalidade ao ecossistema: projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; processos, produtos e serviços gerados; comunicação organizacional; eventos; e mecanismos de transferência de tecnologia e propriedade intelectual. A Figura 2 apresenta esse arranjo em rede, evidenciando como os diferentes elementos se interconectam e se retroalimentam para sustentar a inovação na universidade.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

FIGURA 2 – Mesocomplexo para Geração e Fomento de Produtos e Serviços Inovadores.



Fonte: Fernandes, 2025.

Enquanto o mesocomplexo conecta universidade, setor produtivo e comunidade, os microprocessos evidenciam a base viva da inovação no cotidiano dos *campi*.

Por fim, o terceiro nível corresponde aos *microprocessos organizacionais para circulação, visibilidade e legitimação ecossistêmica*, que ocorrem no cotidiano acadêmico e comunitário, traduzindo-se em práticas concretas de circulação, visibilidade e legitimação da inovação. Entre eles destacam-se os laboratórios acadêmicos, as empresas juniores, os espaços de *coworking*, os *living labs*, as *startups* e *spin-offs*, bem como as empresas pré-incubadas e incubadas. A Figura 3 representa esses microprocessos, revelando como se estruturam ambientes colaborativos e experimentais que transformam ideias em soluções socialmente reconhecidas.

FIGURA 3 – Microprocessos Organizacionais para Circulação, Visibilidade e Legitimação Ecossistêmica.



Fonte: Fernandes, 2025.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

Essas práticas cotidianas se articulam ainda a um ecossistema midiático próprio, que sustenta a visibilidade e legitimação das ações inovadoras.

Aplicar essa perspectiva metodológica ao caso da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) possibilita não apenas mapear iniciativas e estruturas voltadas à inovação, mas sobretudo compreender como a universidade constrói, comunica e negocia seu papel em um ecossistema regional. A inversão figura-fundo permitiu identificar, para além dos resultados formais – como patentes, startups ou convênios –, os ambientes simbólicos, comunicacionais e institucionais que sustentam a emergência dessas práticas. Assim, mais do que descrever programas e ações, a análise voltou-se a compreender como a Unipampa se configura como agente ecossistêmico em territórios atravessados por vulnerabilidades sociais, desafios ambientais e econômicas em transformação.

Esse enquadramento metodológico, ao adotar a ecologia da inovação como referência, evidencia que a universidade produz inovação não apesar, mas a partir das condições do lugar em que está inserida, mobilizando suas singularidades como força propulsora de redes, narrativas e soluções locais. É a partir dessa base analítica que o próximo capítulo desenvolve a discussão empírica, demonstrando como os níveis macro, meso e micro do ecossistema da Unipampa operam concretamente na articulação entre comunicação, território e inovação.

A aplicação dessa abordagem ao caso da Unipampa permite compreender, de forma situada, como os diferentes níveis do ecossistema inovativo se estruturam. A seguir, apresenta-se o desenvolvimento empírico da análise.

DESENVOLVIMENTO

A configuração do ecossistema de inovação da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), conforme o modelo teórico-metodológico proposto por Fernandes (2025), organiza-se em três níveis interdependentes: o macrossistema, que compreende a estrutura institucional e as diretrizes estratégicas; o mesocomplexo, constituído por programas, políticas e agentes de fomento à inovação; e os microprocessos, representados pelas práticas cotidianas e redes de articulação territorial. Essa arquitetura analítica, ao dialogar com a proposta de Ecologia da Mídia e com a filosofia de McLuhan, permite visualizar a universidade como sistema dinâmico, relacional e comunicacional, no qual ciência, cultura e tecnologia se enredam na constituição de um *bios* institucional situado em territórios de fronteira.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

O MACROSSISTEMA INSTITUCIONAL E AS DIRETRIZES DE INOVAÇÃO

No nível macrossistêmico, a atuação da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPPI) é central para a formulação das políticas institucionais de ciência, tecnologia e inovação. Sua função é articular os diferentes *campi* e alinhar o planejamento institucional à vocação territorial da Unipampa. Essa dimensão organizacional expressa a interdependência entre universidade e território: ao mesmo tempo em que a instituição projeta políticas científicas, também incorpora as urgências locais como elementos estruturantes de sua agenda.

McLuhan (1964) nos lembra que *"o meio é a mensagem"*; nesse sentido, a própria estrutura da Unipampa – multicampi, interiorizada e fronteiriça – carrega a mensagem de uma universidade concebida como extensão simbólica do território, cuja função comunicacional é inseparável de sua materialidade geográfica e cultural. A existência de campi distribuídos em localidades de baixa densidade industrial e tecnológica não é apenas uma escolha administrativa, mas um posicionamento comunicacional que redefine as formas de circulação do saber e da inovação.

FIGURA 4 – Macrossistema Organizacional Inovativo da Unipampa.



Fonte: Fernandes, 2025.

A figura 4 evidencia a articulação entre os principais agentes institucionais da inovação: a PROPPI, como instância de formulação estratégica; a Agência de Inovação da Unipampa (AGIPAMPA), responsável por aproximar a universidade do setor produtivo; o Parque

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244
v. 12, n. 2, maio.-ago. 2026
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

Científico e Tecnológico do Pampa (PampaTec), que materializa a política de inovação em infraestrutura; e a Incubadora PampaTec, que conecta a universidade às empresas emergentes. Sob a ótica da Ecologia da Mídia, tais instâncias não devem ser vistas apenas como estruturas administrativas, mas como mediações comunicacionais, capazes de moldar percepções sociais sobre a universidade e legitimar sua presença em territórios historicamente marginalizados.

É nesse ponto que se aplica o método de inversão figura-fundo (McLuhan, 2005): mais do que observar apenas as patentes registradas ou os convênios firmados (figura), interessa compreender o ambiente comunicacional (fundo) que sustenta a confiança social na Unipampa como agente inovador. Isso implica reconhecer que a legitimidade institucional depende tanto das políticas e ações de inovação quanto da densidade simbólica e comunicacional que acompanha sua implementação.

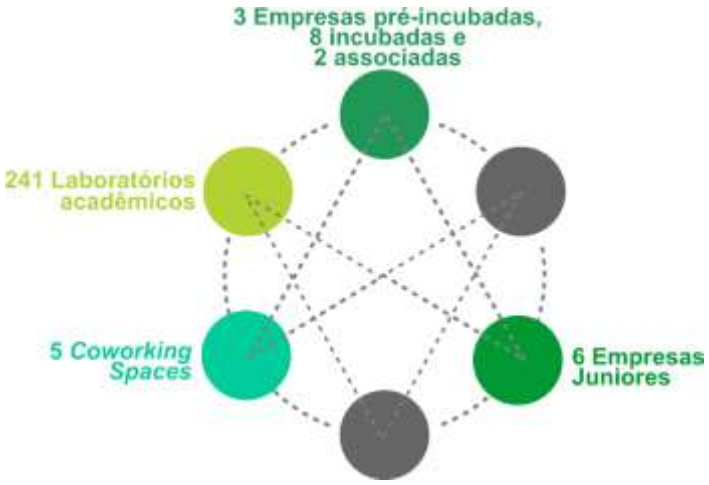
O MESOCOMPLEXO E AS INTERFACES COM O TERRITÓRIO

No mesocomplexo situam-se os programas, agentes e estruturas que operam como vetores de inovação. O exemplo mais emblemático é o Parque Científico e Tecnológico do Pampa (PampaTec), localizado em Bagé. Integrando atividades de ensino, pesquisa e extensão, o parque estabelece diálogo direto com demandas regionais, com ênfase em energias renováveis, biotecnologia e tecnologias sociais. Conforme Fernandes (2025, p. 267), o PampaTec *"*constitui-se em interface entre universidade, comunidade e setor produtivo, operando como indutor de práticas criativas e tecnológicas no território*"*.

Essa dimensão meso organiza-se como uma ambiência midiática no sentido mcluhaniano: mais do que um espaço físico, ela constitui um ambiente de interação simbólica, cultural e tecnológica. Como observa Postman (1970), as ecologias midiáticas configuram papéis sociais e estruturam visões de mundo. Nesse sentido, o PampaTec não apenas conecta atores institucionais, mas também redefine narrativas de desenvolvimento em territórios fronteiriços, funcionando como espaço de tradução cultural e de legitimação comunicacional da inovação.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244
v. 12, n. 2, maio.-ago. 2026
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

FIGURA 5 – Mesocomplexo Organizacional para Gerações e Fomento de Produtos e Serviços Inovadores da Unipampa.



Fonte: Fernandes, 2025.

A figura 5 sistematiza o conjunto de iniciativas que compõem o mesocomplexo da Unipampa, destacando os 241 laboratórios acadêmicos, os 5 *coworking spaces*, as 6 empresas juniores e as empresas vinculadas ao PampaTec (3 pré-incubadas, 8 incubadas e 2 associadas). Esses elementos configuram uma malha articulada de práticas que materializam a concepção de ecossistema inovativo como um arranjo sócio-organizacional (FERNANDES; SILVA, 2021).

Tais práticas demonstram que, em territórios periféricos, a inovação não pode ser reduzida a indicadores econômicos. Ela deve ser compreendida em sua dimensão comunicacional, como rede de sentidos que conecta universidade, comunidade e setor produtivo. O mesocomplexo, portanto, evidencia como a Unipampa traduz sua vocação territorial em experiências inovadoras, ao mesmo tempo em que fortalece a legitimidade social da instituição nos espaços em que atua.

OS MICROPROCESSOS E A BASE VIVA DA INOVAÇÃO

Nos microprocessos, observam-se as práticas cotidianas de docentes, discentes e técnicos em laboratórios, núcleos e projetos de extensão. São circuitos difusores de práticas que integram comunicação, território e desenvolvimento (Fernandes, 2025). Aqui, a inovação não se expressa prioritariamente em indicadores quantitativos, mas em redes de cooperação e experimentação que produzem sentidos locais.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244
v. 12, n. 2, maio.-ago. 2026
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

Esses microprocessos materializam a concepção de Sodré (2002) sobre o bios midiático, pois constituem formas de vida atravessadas pela mídia e pela comunicação – seja em plataformas digitais, seja em práticas presenciais de ensino, pesquisa e extensão.

FIGURA 6 – Microprocessos Organizacionais para Circulação, Visibilidade e Legitimidade Ecossistêmica da Unipampa.



Fonte: Fernandes, 2025.

A figura 6 organiza os principais elementos que dão corpo a esse nível micro: a assessoria de comunicação social, responsável por estratégias como o *PampaCast* e os ambientes midiáticos; os projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, que articulam ciência e território; os eventos formativos e científicos, que disseminam cultura inovadora; a transferência de tecnologia e proteção da propriedade intelectual, que dá segurança jurídica e visibilidade às criações; além dos processos, produtos e serviços gerados, evidenciados pela Vitrine Tecnológica e pela DICIPA (Divulgação Científica do Pampa). Iniciativas como *Startup Pampa*, *Pampa Conecta* e *Café com Inovação* também se inserem nesse circuito, reforçando o caráter vivo e experimental do ecossistema.

Ao analisar esses circuitos sob o método figura-fundo (McLuhan, 2005), torna-se evidente que, mais do que os resultados visíveis (figura), são os ambientes comunicacionais invisíveis (fundo) que sustentam a emergência da inovação. A legitimidade das práticas não decorre apenas de certificações ou métricas, mas da densidade simbólica e relacional que a universidade constrói junto às comunidades.

Exemplos desse nível micro incluem projetos de extensão em agroecologia, iniciativas culturais em cidades fronteiriças e práticas de inovação social vinculadas a cursos de

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244
v. 12, n. 2, maio.-ago. 2026
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

comunicação. Cada uma dessas ações, ao mesmo tempo em que resolve problemas concretos, amplia o espaço simbólico da universidade, configurando-a como agente ecossistêmico que articula ciência, cultura e sociedade.

O ECOSSISTEMA MIDIÁTICO DA UNIPAMPA

Conectado ao ecossistema inovativo, configura-se o ecossistema midiático da Unipampa, formado por múltiplas ambiências comunicacionais. Nele, a mídia não apenas transmite informações, mas atua como elemento estruturante da experiência institucional e da percepção pública sobre a inovação.

Sites institucionais, rádios universitárias, redes sociais digitais, plataformas de divulgação científica e espaços de comunicação comunitária compõem esse ambiente, funcionando como extensões sensoriais da universidade. Cada ambiência, ao ser apropriada por diferentes públicos, ressignifica a presença da Unipampa nos territórios e reforça seu papel como agente ecossistêmico. Como lembra McLuhan (1964), toda mídia reorganiza a percepção e molda o ambiente social; nesse sentido, a Unipampa é uma organização simultaneamente midiatizada e inovadora.

Essas ambiências midiáticas, ao mesmo tempo técnicas e simbólicas, operam como arenas de disputa por legitimidade. A visibilidade institucional da Unipampa em territórios periféricos depende de sua capacidade de construir narrativas públicas sobre inovação que dialoguem com os anseios da sociedade. Assim, a comunicação deixa de ser mera ferramenta instrumental e passa a ser elemento constitutivo do ecossistema inovativo, organizando fluxos de sentido e legitimando práticas.

INOVAÇÃO EM TERRITÓRIOS DE FRONTEIRA

A análise do ecossistema da Unipampa demonstra que, em territórios de fronteira, a inovação não pode ser compreendida como mera aplicação de modelos tradicionais. Essas abordagens, ainda que relevantes, tendem a universalizar contextos e não capturam as especificidades de regiões periféricas, onde a universidade muitas vezes assume protagonismo isolado como agente de desenvolvimento. A abordagem ecológica, inspirada em McLuhan, permite tensionar essas limitações, evidenciando que inovação é também processo simbólico, relacional e comunicacional.

Em territórios fronteiriços, onde a densidade industrial é baixa e as redes produtivas são frágeis, a inovação depende fortemente de práticas comunicacionais capazes de mobilizar atores

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244
v. 12, n. 2, maio.-ago. 2026
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

sociais, traduzir saberes e legitimar propostas. Nesse sentido, a Unipampa exemplifica como universidades federais interiorizadas podem protagonizar formas alternativas de inovação, baseadas na valorização das singularidades locais, na mediação comunicacional e na co-criação de soluções com as comunidades.

Ao operar como meio e mensagem, a instituição evidencia que, em ecossistemas periféricos, inovação e comunicação são dimensões indissociáveis, constituindo um mesmo processo de transformação ecológica. A Unipampa se torna, portanto, não apenas produtora de conhecimento científico, mas mediadora simbólica de processos de desenvolvimento, configurando-se como agente ativo da ecologia da inovação no sul do Brasil.

O caso da Unipampa confirma a tese de que a inovação universitária não se limita à criação de produtos ou serviços, mas depende de ambientes comunicacionais e simbólicos que a sustentam. Ao articular macrossistema, mesocomplexo, microprocessos e ecossistema midiático, a universidade se configura como agente ecossistêmico em territórios de fronteira, reposicionando a comunicação como elemento estruturante do processo inovativo. Mais do que aplicar modelos universais, a Unipampa demonstra que inovação em contextos periféricos deve ser entendida como prática situada, relacional e comunicacional, inseparável das condições ecológicas de mídia e sociedade que a tornam possível.

A análise dos três níveis evidencia o papel da Unipampa como agente ecossistêmico. Na sequência, apresentam-se as considerações finais, que retomam os principais achados e suas implicações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo do ecossistema de inovação da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), apoiado na Ecologia da Mídia e na filosofia de McLuhan, revela que os processos inovativos em territórios de fronteira não podem ser reduzidos a métricas tradicionais ou à aplicação linear de modelos universais. A investigação confirma que a inovação, nesses contextos, é inseparável das ambiências comunicacionais que a sustentam e das práticas simbólicas que lhe conferem densidade social.

Na articulação entre macrossistema, mesocomplexo e microprocessos, evidencia-se que a Unipampa atua como agente ecossistêmico capaz de conectar ciência, cultura e tecnologia em uma trama comunicacional situada. O macrossistema institucional, expresso na PROPPI e na AGIPAMPA, estabelece diretrizes estratégicas e legitima a presença da universidade no território. O mesocomplexo, representado por iniciativas como o PampaTec e programas de

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

incubação, traduz demandas regionais em práticas inovativas, reforçando a centralidade da universidade como mediadora de desenvolvimento. Já os microprocessos mostram que a base viva da inovação emerge das práticas cotidianas de ensino, pesquisa e extensão, onde docentes, discentes e técnicos produzem soluções, redes e sentidos em diálogo direto com as comunidades.

Uma das contribuições mais relevantes do caso da Unipampa está em mostrar que a inovação, em territórios periféricos, não se limita a indicadores econômicos ou tecnológicos. Ela se manifesta como prática culturalmente situada, comunicacionalmente mediada e socialmente legitimada. Nesse sentido, a Ecologia da Mídia amplia a leitura da inovação universitária ao deslocar o olhar para o ambiente (fundo) que sustenta a figura (resultados visíveis). Os produtos da inovação só ganham relevância quando articulados a ecossistemas simbólicos que os legitimam perante a sociedade.

O conceito de bios midiático (Sodré, 2002) contribui para compreender que a Unipampa não apenas produz ciência, mas conforma modos de vida em territórios fronteiriços. Como meio e mensagem, a universidade reorganiza fluxos culturais, redefine narrativas de desenvolvimento e legitima formas alternativas de inovação que escapam à lógica produtivista e industrial. Desse modo, inovação passa a ser concebida como processo ecológico, no qual dimensões técnicas, sociais e comunicacionais coexistem de maneira indissociável.

Do ponto de vista metodológico, o emprego das sondas (bibliográficas, documentais, conversacionais e configuracionais) e da inversão figura-fundo mostrou-se pertinente para captar as especificidades de um ecossistema inovativo em contexto periférico. Tal abordagem, ancorada na Ecologia da Mídia, permitiu compreender a inovação não apenas como resultado final, mas como processo em constante (re)configuração, revelando tensões e ambivalências que atravessam o papel da universidade na sociedade.

Também se torna possível tensionar os limites das metáforas da *Triple*, *Quádrupla* e *Quíntupla Hélice*. Embora úteis, esses modelos tendem a pressupor condições estruturais que não se verificam em regiões de fronteira, onde a universidade assume protagonismo ampliado. A leitura ecológica evidencia que, mais do que engrenagem de hélices, a universidade é ambiência comunicacional que sustenta redes de inovação em territórios fragilizados, reposicionando a comunicação como dimensão fundante.

Do ponto de vista científico, a pesquisa contribui ao campo da Comunicação ao oferecer uma abordagem original que integra Ecologia da Mídia e Ecologia da Inovação. Essa integração amplia as possibilidades de análise e reposiciona as universidades públicas como agentes

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

ecossistêmicos em contextos periféricos. Em paralelo, apresenta uma lente crítica para repensar políticas de inovação, indicando que sua efetividade depende tanto de arranjos comunicacionais quanto de investimentos econômicos ou tecnológicos.

Em termos práticos, os resultados sugerem que a consolidação da inovação em territórios de fronteira exige fortalecer as redes comunicacionais e simbólicas que conferem legitimidade à universidade. Mais do que replicar modelos exógenos, trata-se de valorizar singularidades locais, promover a circulação de sentidos e reconhecer a centralidade da comunicação nos processos de desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

BARICHELLO, Eugenia Maria Mariano da Rocha. A autoria na elaboração de uma Tese. In: MOURA, Claudia Peixoto; LOPES, Maria Immacolata Vassallo (orgs.). **Pesquisa em Comunicação**: metodologias e práticas acadêmicas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2016. p. 129-149.

BARNETT, Homer Garner. **Innovation**: the basis of cultural change. London: McGraw-Hill, 1953.

BURNS, Tom; STALKER, George H. **The Management of Innovation**. London: Tavistock Publications, 1961.

CANAVILHAS, João. El nuevo ecosistema mediático. **Revista Index Comunicación**, n. 1, p. 13-24, 2010.

CARAYANNIS, Elias; CAMPBELL, David. Triple helix, quadruple helix and quintuple helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology. **International Journal of Social Ecology and Sustainable Development**, v. 1, n. 1, p. 41-69, 2010.

COULDRY, Nick; HEPP, Andreas. **A construção mediada da realidade**. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2020.

DRUKER, Peter. **Innovation and entrepreneurship**: practice and principles. New York: Harper & Row, 1985.

DUARTE, Jorge. Entrevista em profundidade. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio Teixeira de (org.). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. p. 62-83.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The triple helix - university-industry-government relations: a laboratory for knowledge based economic Development. **EASST Review**, v. 14, n. 1, p. 14-19, 1995.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

FERNANDES, Fabio Frá; SILVA, Marcela Guimarães. Comunicação em ambientes da indústria criativa: o contexto midiatizado de FAB LABS no Rio Grande do Sul. **Revista Comunicação & Inovação**, v. 22, n. 50, p. 21-40, 2021.

FERNANDES, Fabio Frá; SILVA, Marcela Guimarães. **Pensando com McLuhan as relações entre mídia, comunicação e inovação na universidade**. Veranópolis: Editora Diálogo Freiriano, 2025.

GASKELL, George. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, Martin; GASKELL, George (orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. Petrópolis: Vozes, 2017. p. 64-89.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
GODIN, Benoît. Technological Innovation: on the emergence and development of an inclusive concept. **Technology and Culture**, v. 57, n. 3, p. 527-556, 2016.

GIL, Antonio Carlos. Theories of innovation. In: GODIN, Benoît; GAGLIO, Gérald; VINCK, Dominique. **Handbook on alternative Theories of innovation**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2021. p. 38-58.

KROTZ, Friedrich. Media, Mediatization and Mediatized Worlds: a discussion of the basic conceptz. In: HEPP, Andreas; KROTZ, Friedrich (orgs.). **Mediatized Worlds**: culture and society in a media age. New York: Palgrave Macmillan, 2014. p. 72-87.

MCLUHAN, Herbert Marshall. **The Gutenberg Galaxy**: The Making of Typographic Man. Toronto: University of Toronto Press, 1962.

MCLUHAN, Herbert Marshall. **Understanding Media**: The Extensions of Man. New York: McGraw-Hill, 1964.

MCLUHAN, Herbert Marshall. The Playboy Interview: Marshall McLuhan. **Playboy**, v. 16, n. 3, p. 53-74, 1969.

MCLUHAN, Herbert Marshall. A tecnologia, os meios de comunicação e a cultura. In: MCLUHAN, Stephanie; STAINES, David. **McLuhan por McLuhan**: conferências e entrevistas. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005. p. 33-57.

MCLUHAN, Herbert Marshall; CARSON, David. **The Book of Probes**. Berkeley, CA: Ginkgo-Press, 2003.

MCLUHAN, Herbert Marshall; ZINGRONE, Frank. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1995.

MORTON, Jack. **Organizing for Innovation**: a systems approach to technical management. New York: McGraw-Hill, 1971.

POSTMAN, Neil. The reformed English curriculum. In: EURICH, Alvin Christian (org.). **High School 1980**: the shape of the Future in American Secondary Education. Toronto: Pitman Publishing Corporation, 1970. p. 161-168.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

POSTMAN, Neil. The Humanism of Media Ecology. **Proceedings of the Media Ecology Association**, v. 1, p. 10-16, 2000.

ROGERS, Everett. **Diffusion of innovation**. New York: Free Press, 1962.

SAMPIERI, Robert Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Capitalism, socialism, and democracy**. New York: Harper and Brothers, 1961.

SCOLARI, Carlos. Ecologia de los médios: de la metáfora a la teoria (y más allá). In: SCOLARI, Carlos (org.). **Ecologia de los médios**: entornos, evoluciones e interpretaciones. Barcelona: Editora Gedisa, 2015.

SODRÉ, Muniz. **Antropológica do Espelho**: uma teoria da comunicação linear e em rede. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDE, Gabriel. L'invention, moteur de l'évolution sociale. **Revue internationale de sociologie**, v. 10, n. 7, p. 561–574, 1902.

TIDD, Joe; BESSANT, John. **Managing Innovation**: integrating technological, market and organizational change. 7. ed. New York: Wiley, 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA (UNIPAMPA). **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023**. Bagé: Unipampa, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA (UNIPAMPA). **Política de Inovação**. Bagé: Unipampa, 2022.

USHER, Abbot Payson. **A history of mechanical inventions**. Boston: Harvard University Press, 1954.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v12i2.470
ISSN: 2447-0244
v. 12, n. 2, maio.-ago. 2026
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional