

INCUBADORA DIGITAL COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO PARA PEQUENAS CIDADES: UMA ANÁLISE DA MICRORREGIÃO DO ALTO SAPUCAÍ.

Ronaldo Sales Abranches e Gisele Paz Lima e Alves

RESUMO: Historicamente, o Brasil apresenta profundas desigualdades regionais e concentração de riquezas, fenômeno manifestado pela centralização do capital tecnológico e intelectual em grandes polos. O objetivo desse artigo é apresentar uma solução para inclusão das pequenas cidades na rota do desenvolvimento. A metodologia utilizada fundamenta-se em uma pesquisa bibliográfica e um levantamento de dados da incubadora digital da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Sul de Minas – FACESM, bem como uma análise do território explorado considerando o censo demográfico de 2022. Os resultados indicam que a incubadora digital atua como catalisadora ao adotar uma abordagem orientada pela demanda, identificando problemas territoriais e estimulando a criação de negócios para resolvê-los. Conclui-se que a tecnologia, aplicada de forma descentralizada e focada nas dores reais do cidadão, pode ser uma ferramenta eficaz para garantir a soberania econômica, diversificar a arrecadação dos municípios e promover a sustentabilidade das pequenas cidades brasileiras.

Palavras-chave: Desenvolvimento regional. Incubadora digital. Pequenas cidades. Empreendedorismo.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, o Brasil é marcado por profundas desigualdades regionais e por uma acentuada concentração de riquezas, fenômeno que se manifesta pela centralização do capital tecnológico e intelectual em grandes polos urbanos. Enquanto cidades médias e grandes conseguem diversificar suas economias através da indústria, educação e serviços, as pequenas cidades brasileiras frequentemente encontram-se em um estado de estagnação econômica e social. Esse cenário é agravado pela dependência excessiva do setor primário e de repasses governamentais, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), que torna a economia local vulnerável a oscilações climáticas e crises fiscais.

Neste contexto, o empreendedorismo surge como uma "mola mestra" do desenvolvimento, capaz de alterar curvas de estagnação ao introduzir inovações que respondem às necessidades locais. Entretanto, para que o desenvolvimento endógeno ocorra de fato - ou seja, um processo "de baixo para cima" estruturado pelos próprios atores locais - é necessária a criação de instrumentos que fixem o valor gerado na própria região.

O objetivo deste artigo é apresentar a incubadora digital como uma solução estratégica para a inclusão das pequenas cidades na rota do desenvolvimento. O estudo toma como objeto de análise a Microrregião do Alto Sapucaí (AMASP), no Sul de Minas Gerais, um território que exemplifica a dualidade entre um polo tecnológico consolidado (Itajubá-MG) e um cinturão de 14 cidades de pequeno porte que ainda operam sob baixa digitalização. A partir do levantamento de dados da incubadora da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Sul de Minas (FACESM) e do Censo Demográfico de 2022, busca-se demonstrar como a tecnologia descentralizada pode atuar como catalisadora de novos fluxos econômicos regionais.

Assim, este artigo está estruturado em quatro seções principais que articulam a teoria do desenvolvimento à prática da inovação regional. Inicialmente, a Introdução contextualiza a

desigualdade regional brasileira e o objetivo de incluir pequenas cidades na rota do desenvolvimento. O Referencial Teórico é subdividido em três frentes: a relação entre empreendedorismo e desenvolvimento econômico local, o papel das incubadoras como instrumentos de fomento e uma análise da realidade socioeconômica das pequenas cidades brasileiras. Na sequência, a seção de Resultados e Discussão apresenta o estudo de caso da Microrregião do Alto Sapucaí, detalhando o perfil dos 15 municípios da AMASP e o funcionamento da incubadora digital da FACESM como agente catalisador de soluções territoriais. Por fim, a Conclusão sintetiza como a descentralização tecnológica e a inovação "de baixo para cima" podem garantir a sustentabilidade e a soberania econômica desses municípios.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Empreendedorismo e o Desenvolvimento Econômico Local.

O empreendedorismo, numa perspectiva econômica, é a prática de empreender por meio do ato de criação de uma organização econômica inovadora (ou redes de organizações) com o propósito de obter lucratividade ou crescimento sob condições de risco e incerteza (BRANCHER; OLIVEIRA; RONCON, 2012). Para Abranches e Alves (2025) o empreendedorismo é o impulsionador do desenvolvimento, pois a capacidade empreendedora é fomentadora de mudanças socioeconômicas e geradora de empregos e renda incrementando os fatores econômicos. Por meio do empreendedorismo é possível alterar a curva da estagnação econômica e social em determinada comunidade, pois o empreendedor é a pessoa que se dedica a geração de riqueza, seja na transformação de conhecimentos em produtos ou serviços, na geração do próprio conhecimento ou na inovação em áreas como produção, organização, marketing (DOLABELA, 1999). O fenômeno do empreendedorismo modifica as condições correntes do mercado por meio da introdução de algo novo e diferente em respostas às necessidades percebidas, permitindo, assim, que o desenvolvimento aconteça.

Dessa forma, o conceito de empreendedorismo está muito associado à teoria de desenvolvimento econômico de Joseph Schumpeter, onde o autor coloca o empreendedorismo como a mola mestra do desenvolvimento e o empreendedor como o indivíduo que destrói a ordem econômica existente por meio da introdução de novos produtos e serviços, criando formas de organização, abrindo novos mercados ou explorando novos materiais (SCHUMPETER, 1982). Nessa visão Schumpeteriana, o empreendedorismo é o impulsionador do desenvolvimento, pois a capacidade empreendedora é fomentadora de mudanças socioeconômicas e geradora de empregos e renda. Neste contexto, o empreendedor é o responsável pelo crescimento econômico e o desenvolvimento social da região em que atua e por meio da inovação ele dinamiza a economia. Os empreendedores têm um papel fundamental no desenvolvimento econômico e social, pois incentivar o empreendedorismo leva ao estabelecimento de novas empresas, criação de riqueza, geração de empregos, diminuição da pobreza e, finalmente, ao desenvolvimento econômico e social. Dessa forma, o empreendedorismo desempenha um papel importante na solução de problemas sociais, econômicos e ambientais (DAVARI; FAROKHMANESH, 2017). O processo de desenvolvimento sustentável de uma cidade, dependerá da sua capacidade de organização social e política associada ao aumento da autonomia local para tomada de decisões, ao aumento da capacidade de reter e reinvestir o excedente econômico gerado pelo processo de crescimento local, a um crescente processo de inclusão social e a um processo de conservação e preservação do ecossistema regional (HADDAD, 2009). O crescimento da cultura empreendedora no Brasil trouxe novos conceitos e metodologias de

desenvolvimento local e regional e a lógica dos ecossistemas de empreendedorismo vieram trazer mais integração e maior envolvimento e diversidades de atores.

De acordo com Mason e Brown (2014), um ecossistema de empreendedorismo é uma associação de atores empreendedores, organizações e processos empreendedores que, formal ou informalmente, unem-se para se conectar, mediar e governar o desempenho dentro do ambiente empreendedor local. A questão do desenvolvimento local, traz abordagens importantes do ponto de vista da sua origem sendo caracterizado como o desenvolvimento endógeno. Nessa perspectiva, Amaral Filho (1996), na visão espacial ou regional, o conceito de desenvolvimento endógeno pode ser entendido como um processo interno de ampliação contínua da capacidade de agregação de valor sobre a produção, bem como da capacidade de absorção da região, cujo desdobramento é a retenção do excedente econômico gerado na economia local e/ou a atração de excedentes provenientes de outras regiões. Esse processo tem como resultado a ampliação do emprego, do produto e da renda do local ou da região, em um modelo de desenvolvimento regional definido. Porém, conforme Amaral de Filho (1996), o novo paradigma de desenvolvimento regional endógeno, está no fato de que a definição do referido modelo de desenvolvimento passa a ser estruturada a partir dos próprios atores locais, e não mais pelo planejamento centralizado. Essa afirmativa leva ao encontro com o caso explorado neste trabalho no capítulo que apresenta as incubadoras de empresas digitais que podem ser um excelente instrumento como vetor do desenvolvimento endógeno nas pequenas cidades que contribuirão para o desenvolvimento regional.

Esse modelo apresentado por Amaral Filho (1996), pode ser também considerado “de baixo para cima”, uma vez que esse planejamento parte das potencialidades socioeconômicas originais do local, ao invés de ser conduzidas pelo estado nacional (“de cima para baixo”). Para Abranches e Alves (2025), o poder público é um agente fomentador de instrumentos para o desenvolvimento endógeno local através de políticas públicas direcionadas ao fortalecimento da cultura empreendedora, desempenhando um papel multifacetado, agindo cada vez mais como facilitador, criador de plataformas e planejador estratégico. Os governos também podem atuar na construção de instituições de apoio, colaborando na viabilização às empresas nascentes através da criação de fundos de capital de risco, financiando incubadoras que têm capital humano, metodologias especializadas e validadas, formando assim, ambientes favoráveis para geração de novos negócios que movimentam os fluxos econômicos locais e regionais.

2.2 – As Incubadoras de Empresas Como Instrumento de Desenvolvimento

Um ecossistema de negócios é uma comunidade econômica formada por uma estrutura de organizações e indivíduos, que incluem fornecedores, fabricantes, concorrentes e outros grupos de interesse que interagem entre si no mundo dos negócios. A comunidade econômica produz bens e serviços de valor para os clientes, igualmente integrantes de ecossistemas (MOORE, 1996). As incubadoras de empresas são instrumentos de desenvolvimento utilizados pelos ecossistemas de inovação e empreendedorismo em evolução (ABRANCHES E ALVES, 2025). Nos anos 70, começaram a surgir no Vale do Silício - Estados Unidos, os primeiros modelos de incubadoras. Inicialmente concebidas como uma maneira de incentivar jovens recém-formados a disseminar suas inovações tecnológicas e cultivar um espírito empreendedor, essas iniciativas passaram a ser denominadas incubadoras de empresas (ANPROTEC, 2023). O processo de incubação é compreendido, por Fiala (2012), como uma metodologia de operacionalização, já que apoia e oferece suporte à criação e ao desenvolvimento das empresas e dos parques tecnológicos que trabalham nesse papel de dar funcionalidade aos negócios idealizados a partir das incubadoras. Neste processo,

a incubação é percebida como um suporte básico para o desenvolvimento dos empreendimentos. No contexto brasileiro, conforme a Anprotec (2023), a origem das incubadoras remonta à década de 1980, impulsionada por uma iniciativa do CNPq. Inicialmente, as incubadoras estavam focalizadas em setores intensivos em conhecimento científico-tecnológico, sendo denominadas “incubadoras de empresas de base tecnológica” ou “incubadoras tecnológicas”. O desenvolvimento local é impactado por meio da geração e apoio às empresas emergentes rentáveis. Para Campbell (1989, p-56-59):

As pequenas empresas representam um alvo descoberto, recentemente, para o desenvolvimento econômico. A criação e a expansão das pequenas empresas são resultado dos esforços dos empresários. As estratégias de desenvolvimento econômico devem ver a conversão das ideias dos empresários em novos negócios como uma força de produção para a criação de emprego e para o crescimento econômico.

O desenvolvimento das cidades não depende somente de empresas de base tecnológica, mas também de empresas de base tradicional. Segundo Filion (2000), as incubadoras tradicionais ou clássicas são aquelas que abrigam empresas ligadas aos setores tradicionais cujo conhecimento é de domínio público (confeções, calçados, agroindustriais, varejo, serviços tradicionais). Para Dornelas (2002), incubadora de empresas de base tradicional, são aquelas que recebem empresas ligadas aos setores tradicionais da economia, que queiram agregar valor aos seus produtos, processos ou serviços por meio de um incremento no nível tecnológico empregado. Já as incubadoras consideradas mistas são aquelas que abrigam empreendimentos de base tecnológica e de setores tradicionais (FILION, 2000; DORNELAS, 2002). As incubadoras de empresas desempenham um importante papel no desenvolvimento econômico local e regional, como participantes do processo de desenvolvimento de empreendedores e empresas, elas promovem a cultura empreendedora não só no âmbito interno, como no seu entorno, contribuindo para o desenvolvimento local e regional (ABRANCHES E ALVES, 2025).

2.3 – A Realidade das Pequenas Cidades Brasileiras

Segundo Clark (1991), a urbanização pode ser considerada um processo social e espacial que se refere às mudanças comportamentais e sociais que ocorrem na sociedade, como resultado de pessoas morando nas cidades. Com a elevada urbanização intensificada no final do século XX, as grandes e médias cidades do Brasil, notadamente, começaram a apresentar graves problemas urbanos, como a degradação ambiental, favelização, desemprego, falta de habitação, violência, entre outros. Por outro lado, as pequenas cidades do Brasil, embora tenham vantagens quando analisadas nas perspectivas desses problemas, elas têm se configuradas em um estado de estagnação de crescimento e desenvolvimento econômico e social. Para Endlich (2006), a questão do declínio demográfico em municípios com pequenos núcleos urbanos foi compreendida não só como êxodo rural, mas como uma questão da geografia urbana. Esse processo decorre da incorporação de uma lógica industrial ampla e que afetou a vida de praticamente toda a sociedade brasileira. O ritmo das transformações dificultou a consolidação das numerosas pequenas cidades. Verificou-se, entretanto, que a despeito da diminuição demográfica nas pequenas cidades, elas mantêm papéis e significados expressivos na estruturação econômica e social da região.

Para França, Costa e Fonseca (2019), a década de 1980 marca um cenário importante para a política urbana no Brasil, no marco regulatório, com fortes implicações espaciais. A Constituição Federal Brasileira de 1988 no Capítulo II da Política Urbana, artigos 182 e 183, viabilizou novos

instrumentos urbanísticos, democratizou o solo urbano e projetou maior autonomia aos municípios a partir de instrumentos de planejamento e gestão urbana. O Estatuto da Cidade, Lei Federal 10.257 de 10 de julho de 2001 também representa um avanço nessa direção. A desigualdade regional no Brasil é marcada por uma herança histórica de concentração de infraestrutura (ENDLICH, 2006). No entanto, mesmo dentro de regiões ricas como o Sul de Minas Gerais, existe uma dualidade. Cidades como Itajubá, Pouso Alegre, Varginha, Poços de Caldas concentram o conhecimento técnico-científico-informacional, possuindo universidades com laboratórios e a conectividade de alta velocidade. Já as cidades do entorno que são pequenas (Pequeno Porte I) que, embora geograficamente próximas, vivem em um tempo econômico diferente, pautado pelo trabalho braçal e pela baixa digitalização.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 – Um Foco na Microrregião do Alto Sapucaí.

A Microrregião do Alto Sapucaí, articulada pela AMASP (Associação da Microrregião do Alto Sapucaí), compõe um mosaico de 15 municípios que exemplificam a dualidade do desenvolvimento mineiro. De um lado, Itajubá consolida-se como um centro tecnológico de influência regional; de outro, um cinturão de 14 cidades de Pequeno Porte I que se mantém-se resiliente através da agropecuária e da gestão consorciada. Veja no quadro 1 a disposição das quinze cidades e o respectivo porte e população:

Quadro 1. População e Porte das Cidades

Município	População (Habitantes)	Perfil (Porte)
<i>Itajubá (Polo)</i>	93.073	<i>Médio Porte</i>
<i>Paraisópolis</i>	20.445	<i>Pequeno Porte II</i>
<i>Brasópolis</i>	14.246	<i>Pequeno Porte I</i>
<i>Maria da Fé</i>	14.102	<i>Pequeno Porte I</i>
<i>Pedralva</i>	11.002	<i>Pequeno Porte I</i>
<i>Piranguinho</i>	8.595	<i>Pequeno Porte I</i>
<i>Cristina</i>	10.379	<i>Pequeno Porte I</i>
<i>Delfim Moreira</i>	7.952	<i>Pequeno Porte I</i>
<i>Piranguçu</i>	5.370	<i>Pequeno Porte I</i>
<i>Gonçalves</i>	4.353	<i>Pequeno Porte I</i>
<i>Sapucaí-Mirim</i>	6.301	<i>Pequeno Porte I</i>
<i>Wenceslau Braz</i>	2.356	<i>Pequeno Porte I</i>
<i>Marmelópolis</i>	2.974	<i>Pequeno Porte I</i>
<i>Conceição das Pedras</i>	2.744	<i>Pequeno Porte I</i>
<i>Consolação</i>	1.563	<i>Pequeno Porte I</i>

Fonte: IBGE, censo demográfico 2022. (adaptado pelos autores).

Neste recorte territorial, a disparidade de porte é evidente, pois enquanto Itajubá consolida-se como a única cidade de Médio Porte e polo regional, as outras 14 cidades da associação se enquadram como pequeno porte I, (exceto para Paraisópolis que se enquadra em pequeno porte II em função de apenas 446 habitantes acima da faixa de pequeno porte I). Para esses pequenos municípios, a gestão isolada é matematicamente inviável. A solução encontrada foi à organização em consorciamentos organizado pela Associação dos Municípios do Alto Sapucaí (AMASP), como o CIMASP e o CISMAS. Essas estruturas permitem que cidades de pequeno contingente populacional alcancem a economia de escala, compartilhando desde maquinário pesados até serviços especializados de saúde em Itajubá. Assim, o consórcio deixa de ser apenas uma escolha administrativa e passa a ser a única estratégia capaz de garantir que a maioria das pequenas cidades brasileiras como as que compõem a microrregião do Alto Sapucaí, ofereçam serviços dignos aos seus cidadãos sem colapsar suas finanças públicas. Enquanto cidades médias e grandes diversificam sua economia, as pequenas cidades da Microrregião do Alto Sapucaí (MASP) tendem a ficar presas ao setor primário e à dependência estatal conforme demonstra o quadro 2:

Quadro 2: Perfil Econômico Predominante das Cidades

Municípios	Porte (IBGE)	Perfil Econômico Predominante	Base de Sustentação
Itajubá	Médio	Indústria, Tecnologia e Serviços	Diversificada
Brazópolis	Pequeno I	Agropecuária e Serviços Públicos	Mista
Conceição das Pedras	Pequeno I	Agropecuária (Café/Fruticultura)	Primária
Consolação	Pequeno I	Agropecuária e Extração Mineral	Primária
Cristina	Pequeno I	Agropecuária (Café Especial)	Primária
Delfim Moreira	Pequeno I	Agropecuária e Turismo	Primária/Serviços
Dom Viçoso	Pequeno I	Agropecuária	Primária
Gonçalves	Pequeno I	Turismo e Gastronomia	Serviços/Primária
Maria da Fé	Pequeno I	Agropecuária (Batata/Azeite)	Primária
Marmelópolis	Pequeno I	Agropecuária (Clima Temperado)	Primária
Pedralva	Pequeno I	Agropecuária e Comércio Local	Primária
Piranguçu	Pequeno I	Agropecuária e Turismo Ecológico	Primária
Piranguinho	Pequeno I	Agropecuária e Indústria Caseira	Primária/Indústria
Sapucaí-Mirim	Pequeno I	Agropecuária (Hortifrutis)	Primária
Wenceslau Braz	Pequeno I	Agropecuária	Primária

Fonte IBGE, 2022 (adaptado pelos autores)

Verifica-se que nas cidades menores da AMASP, a economia é sazonal e dependente do clima e do preço das *commodities*. Isso gera uma arrecadação de impostos (como o ISS) baixíssima, já que a produção rural é muitas vezes isenta ou tributada em outras esferas. Em cidades como

Marmelópolis ou Wenceslau Braz, a Prefeitura é a maior "empresa" da cidade. O PIB dessas localidades é composto majoritariamente por administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. Se o repasse federal através do fundo de participação dos municípios (FPM) atrasa, o comércio local é fortemente atingido, pois não há outra fonte de renda circulante. A cidade não atrai empresas por falta de escala, e continua dependendo exclusivamente da terra e dos repasses governamentais. Um ciclo vicioso que gera falta de novas perspectivas de melhorias no poder aquisitivo dos habitantes e a falta de movimentação dos fluxos econômicos locais gera uma limitação do poder público em atender as demandas sociais e de infraestrutura da cidade, levando a uma estagnação do desenvolvimento econômico e social. Enquanto Itajubá tem uma economia diversificada (indústria, educação e serviços), as pequenas cidades da AMASP apresentam um PIB per capita significativamente menor, muitas vezes não chegando nem à metade da média nacional que em 2022 foi de R\$ 49.638 (IBGE, 2022).

3.2 - A Incubadora Digital como Catalisadora do Desenvolvimento Endógeno

Segundo Abranches e Alves (2025), o empreendedorismo é considerado umas das principais forças dinâmicas de crescimento e desenvolvimento socioeconômico, com grande potencial de gerar riquezas, viabilizar inovações e contribuir para o progresso de determinada região, principalmente nas cidades que é onde o desenvolvimento acontece. Segundo a ANPROTEC (2021), as incubadoras de empresas é um dos principais e mais antigos habitats de incentivo ao empreendedorismo que surgiram no mundo no final da década de 50. Esse instrumento de desenvolvimento econômico e social tem como objetivo principal auxiliar empreendimentos em fases iniciais, oferecendo suporte gerencial e técnico para que se desenvolvam e consigam sustentabilidade no mercado. O movimento brasileiro de incubadoras tem tido um papel importante para o desenvolvimento regional. Além de estar presente em todas as capitais brasileiras, as incubadoras de empresas têm sido uma estratégia importante para que pequenos e médios municípios consigam um desenvolvimento sustentável (ANPROTEC, 2018). Os governos também podem atuar na construção de instituições de apoio, colaborando na viabilização às empresas nascentes através da criação de fundos de capital de risco, financiando incubadoras que têm capital humano, metodologias especializadas e validadas, formando assim, ambientes favoráveis para geração de novos negócios que movimentam os fluxos econômicos locais e regionais (ABRANCHES E ALVES, 2025). O modelo de incubadora digital ainda não tem sido temas de pesquisas o que dificulta a utilização de bibliografias a respeito, mas esse trabalho traz algumas evidências a partir do levantamento pelos autores nas práticas da incubadora de empresa virtual da FACESM que foi concebida para resolver alguns problemas das pequenas cidades. A Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Sul de Minas (FACESM), é uma instituição de ensino superior de 61 anos de existência em que durante 57 anos seus cursos de graduação e pós graduação foram direcionados para as ciências gerenciais e por isso, se consolidou em uma escola de negócios com forte participação na governança do ecossistema de inovação e empreendedorismo da cidade de Itajubá, hoje denominado como Itajubá HardTech. Tendo como evidências os levantamentos realizados na incubadora digital da Faculdade FACESM, Através desses levantamentos, ficou evidenciado nos registros do projeto da incubadora em que as ferramentas utilizadas no processo de ideação da incubadora, tinha como definição do problema a estagnação das pequenas cidades pelos baixos fluxos econômicos locais, tendo como ponto de corte cidades com até 20.000 habitantes e tendo como persona um prefeito de uma pequena cidade. O quadro 3 abaixo apresenta uma comparação das características das incubadoras clássicas citadas pela pesquisa bibliográfica:

Quadro 3. Comparativo da Proposta de uma Incubadora Tradicional e uma Virtual.

Dimensão	Incubadora Tradicional (Física)	Incubadora Virtual (Modelo Proposto)	Ponto de Ruptura
Acesso Geográfico	O empreendedor deve ir até o prédio (geralmente no polo).	A incubação vai até o empreendedor (na zona rural ou centro).	Descentralização do Talento
Custo de Operação	Manutenção de imóvel, energia, limpeza e recepcionista.	Investimento em plataforma, mentoria e curadoria.	Eficiência Fiscal (ROI)
Origem dos Projetos	Projetos genéricos que buscam mercado global.	Projetos baseados nas "dores" reais de cada cidade da AMASP.	Foco Territorial (<i>Smart Cities</i>)
Escalabilidade	Limitada ao número de salas/mesas físicas.	Ilimitada; pode atender 10 ou 100 empresas simultaneamente.	Elasticidade de Impacto
Perfil de Gestão	Gestor administrativo de prédio.	Gestor de rede e conexões (<i>Community Manager</i>).	Inteligência de Rede

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas evidências levantadas na incubadora FACESM.

A incubadora virtual preserva o 'DNA' de suporte da incubadora tradicional, mas elimina a barreira do tijolo. Ela entende que o que faz uma empresa crescer não é a parede da sala onde ela está, mas a qualidade das mentorias e a força da rede de contatos que ela acessa. O quadro 4 apresenta outras diferenças que viabilizam e possibilita a inclusão das pequenas cidades no uso desses recursos.

Quadro 4. Comparativo dos Recursos de uma Incubadora Tradicional e uma Virtual.

Recurso	Modelo Tradicional (Físico)	Modelo Digital (Proposto)
Investimentos em Infraestrutura	Prédios, salas, energia e internet.	Zero investimento por parte da prefeitura
Custo para a Prefeitura	Alto (manutenção de imóvel).	Baixo (licença de software e gestão).
Mão de Obra Especializada	Depende da existência de competências da cidade. Enquanto não tem, necessita trazer de fora com alto custo	Utiliza os especialistas da incubadora (até que a cidade consiga reter a mão de obra da cidade)
Alcance	Apenas quem mora perto do prédio.	Qualquer cidadão com um celular na zona rural ou urbana.
Foco	Tecnologia genérica.	Soluções para o arranjo produtivo local.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Abranches e Alves (2025) e incubadora FACESM.

4 CONCLUSÃO

Este artigo teve como objetivo apresentar a incubadora digital como uma solução estratégica para a inclusão das pequenas cidades na rota do desenvolvimento.

Dessa forma, a análise da Microrregião do Alto Sapucaí confirma que o desenvolvimento das pequenas cidades brasileiras não pode mais depender exclusivamente de modelos de planejamento centralizados ou da exploração extensiva do setor primário. A disparidade evidenciada entre o polo

de Itajubá e as cidades do entorno demonstra que a proximidade geográfica não garante, por si só, a transferência de riqueza ou tecnologia.

Sendo assim, conclui-se que a incubadora digital representa uma ruptura fundamental com o modelo de incubação tradicional baseado em infraestrutura física ("o tijolo"). Enquanto o modelo clássico é limitado geograficamente e oneroso para os cofres públicos, a incubadora virtual elimina as barreiras de acesso, permitindo que o suporte técnico e a mentoria cheguem ao cidadão na zona rural ou em áreas urbanas periféricas. Essa abordagem orientada pela demanda é eficaz porque identifica as "dores" reais do território e estimula a criação de negócios vocacionados para o arranjo produtivo local.

A adoção dessa estratégia de desenvolvimento endógeno oferece benefícios multidimensionais como: soberania econômica - reduzindo a dependência dos municípios em relação ao FPM; eficiência fiscal – devido ao baixo custo de manutenção para as prefeituras, focando o investimento em capital humano e rede de contatos em vez de prédios físicos; sustentabilidade territorial – já que o modelo proposto promove a retenção de talentos e o reinvestimento do excedente econômico na própria localidade, combatendo a estagnação e o declínio demográfico.

Dessa forma, o modelo proposto de uma incubadora digital, com tecnologia aplicada de forma descentralizada e humana mostra-se como a ferramenta mais viável para diversificar a arrecadação municipal e garantir que as pequenas cidades não sejam apenas testemunhas, mas protagonistas da economia digital do século XXI.

Trabalhos futuros, dentro deste contexto, poderiam se concentrar na mensuração de impacto e na expansão do modelo, por exemplo: avaliação qualitativa e quantitativa de impacto - um estudo longitudinal para medir o crescimento do PIB per capita e a variação da arrecadação de ISS nos municípios da AMASP que adotarem efetivamente a incubação digital; mapeamento de "dores" territoriais específicas - pesquisas de campo em cada uma das 14 cidades de Pequeno Porte I para catalogar demandas tecnológicas específicas do setor primário (agropecuária e extrativismo), servindo de base para novos editais da incubadora; e políticas públicas e incentivos fiscais – estudos que proponham modelos de leis municipais de inovação para pequenas cidades que incentivem a formalização de empresas nascentes incubadas digitalmente, visando a diversificação da base tributária.

REFERENCIAS:

ABRANCHES, Ronaldo Sales. **Influência das pré-incubadoras nos indicadores de desempenho das Incubadoras de Empresas**. Seminário Nacional de Incubadoras e Parques Tecnológicos, 2012.

ABRANCHES, Ronaldo Sales; ALVES, Gisele Paz Lima. **Identificação da importância das Políticas Públicas de Empreendedorismo para Municípios como Incremento a Alavancagem dos Fluxos Econômicos Locais**. 15º Encontro Científico Sul Mineiro de Administração, Contabilidade, Direito e Economia. 2025.

AMARAL FILHO, Jair do. **A endogenização no desenvolvimento regional e local**. In: TAVARES, Hermes Magalhães (Org.). *Território e Cidades: projetos e estratégias de gestão*. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2001. p. 45-62.

AMARAL FILHO, Jair do. **Desenvolvimento Regional Endógeno em um Ambiente Federalista**. IPEA, Planejamentos Políticas Públicas – PPP. Edição nº 13, 1996. <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/129> (acesso em 01/02/2026)

ANTUNES, ARAUJO e ALMEIDA. **Estabelecendo o modelo de Negócio das incubadoras: Delineando sob a ótica da literatura nacional e internacional**. Revista de Administração, sociedade e Inovação. Universidade Federal Fluminense. V.6, nº 1, pp 5,23, 2020.

ANPROTEC. **Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos**. Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC. Brasília, 2018.

ANPROTEC. **Mecanismos de Geração de Empreendimentos: Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos**. Brasília: ANPROTEC, 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Resolução nº 33, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova a Norma Operacional Básica da Assistência Social - NOB/SUAS. Brasília, DF: MDS, 2012. Disponível em: [site do ministério ou diário oficial]. Acesso em: 31 jan. 2026.

BOISIER, S. **Conversaciones Sociales Y Desarrollo Regional**. Talca: Editorial de la Universidad de Talca. 2000.

BRANCHER, I. B.; OLIVEIRA, E. M.; RONCON, A. **Comportamento Empreendedor: estudo bibliométrico da produção nacional e a influência de referencial teórico internacional**. Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 166-193, jan./jun. 2012.

DINIZ, Clélio Campolina. **Desenvolvimento regional e inovação**. Belo Horizonte: UFMG, 2001

DORNELAS, J. C. A. **Planejando Incubadoras de Empresas**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

ENDLICH, Ângela Maria. **Pensando os papéis e significados das pequenas cidades do Noroeste do Paraná**. Presidente Prudente. Tese - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. 2006.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. *The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations*. Research Policy, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000

FIALA, Nathalia. **As Incubadoras como Ambientes de Aprendizagem do Empreendedorismo**. XXXVI Encontro ANPAD. Anais. Disponível em http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2012/ESO/Tema%2006/2012_ESO2322.pdf. Acesso em 01 nov. 2023.

FILION, L. J.; DOLABELA, F.; ARANHA, J. A. **Boa Ideia! E Agora?** São Paulo: Editora de Cultura, 2000.

HADDAD, P. R. **Capitais intangíveis e desenvolvimento regional**. Revista de Economia, v. 35, n. 3 (ano 33), p.119-146, set./dez. 2009.

IBGE. **Censo Demográfico 2022: Primeiros resultados de população e domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 31 jan. 2026.

IBGE. **Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma abordagem multidimensional.** Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

OLIVEIRA, G. B. **Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento.** Revista FAE, Curitiba, v.5, n.2, p.37-48, maio/ago. 2002.

PERROUX, François. **O conceito de polo de crescimento.** Economia Regional: textos escolhidos. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** 4. ed. São Paulo: USP, 2006.

SILVA, A. G. F.; MOTA, L. A.; DORNELAS, C. S. M; LACERDA, A. V. **A relação entre Estado e políticas públicas: uma análise teórica sobre o caso brasileiro;** Revista Debates, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 25-42, jan.-abr. 2017.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.

WEISS, M. C.; BERNARDES, R. C.; CONSONI, F. L. **Cidades Inteligentes como Ecossistemas de Inovação: uma abordagem baseada em dimensões estruturantes.** Revista de Gestão e Projetos, v. 6, n. 3, 2015.