

Indicadores para Arranjo Produtivo Local: Uma Análise para o Complexo Logístico de Uberlândia (MG)

Bruna Alves Carneiro (FACES-UFU) – bru.a.carneiro@gmail.com
Prof^ª. Dr^ª. Juliene Barbosa Ferreira (FACES-UFU) – juliene.ferreira@ufu.br

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo central, analisar se o complexo logístico de Uberlândia (MG) pode ser considerado como um arranjo produtivo local, conforme características previstas na literatura. Para isso, os objetivos específicos são: apresentar as principais características do complexo logístico de Uberlândia (MG); e analisar, por meio dos indicadores para APL, se o complexo pode ser caracterizado como um arranjo produtivo. A pergunta que norteia o trabalho é: quais as características ou indicadores devem ser analisados para que um aglomerado de empresas possa ser considerado um arranjo produtivo local? A hipótese adotada, é a de que um aglomerado é classificado como arranjo produtivo local caso o detenha de 80% dos seis conjuntos de indicadores adotados pela literatura. Para alcançar o objetivo proposto, utilizou-se de aporte teórico para a conceituação de aglomerados, indicadores e características de Arranjo Produtivo Local, com conseqüente fundamentação e resultados da pesquisa de campo realizada. Este trabalho se caracteriza por ser um estudo de caso. A coleta de dados foi realizada no período de dezembro de 2018 a março de 2019, utilizando como instrumento o questionário elaborado pela RedeSist, amplamente testado para o referido fim. Corroborou-se a hipótese adotada neste trabalho. Diante dos resultados tabelados por planilhas disponibilizadas também pela RedeSist, pode-se afirmar que o complexo logístico selecionado na cidade de Uberlândia (MG) não se classifica como um APL. Verificou-se ainda, que o mesmo não se encaixa pelo principal fato de não haver nenhuma governança e baixa inovação e cooperação.

Palavras Chave: APL; Aglomerado; Cooperação; Governança; Inovação.

Introdução

Com as organizações em acirrada e crescente concorrência, os esforços na busca da competitividade são constantes, e muitas vezes significam a sobrevivência da organização. Com isso, observa-se o surgimento de novas formas de organização industrial, com destaque às que estimulam as cooperações entre empresas de um mesmo setor ou de setores complementares, como por exemplo, o arranjo produtivo local (APL). Essas relações entre empresas favorecem, sobretudo, as MPes, possibilitando oportunidade de desenvolvimento de seus processos produtivos, comerciais e administrativos (FERREIRA; BOTELHO, 2016).

Conforme exposto por Oliveira, Figueiredo, Carneiro e Silva (2017), as empresas participantes de APLs cooperam e colaboram para o desenvolvimento de vantagens econômicas e estratégicas, principalmente às MPes, tanto em relação ao volume de produção como em relação ao aumento de possibilidades tecnológicas, por meio do compartilhamento de meios produtivos e de investimentos na busca por melhores tecnologias, sejam elas de produto, de processo ou de gestão. A cooperação entre empresas pode, ainda, proporcionar inúmeras outras vantagens, como o aumento de agilidade e flexibilidade para com o processo.

Apesar de muito se falar em APL, muitos trabalhos apresentam conceitos confusos e estudos de casos que não, necessariamente, caracterizam um arranjo produtivo. Segundo

Stallivieri (S/D) para o estudo de APLs deve-se considerar o elevado grau de especificidade, tanto para setores, bem como para as diferentes regiões.

Neste sentido, a pergunta que norteia este trabalho é: quais as características ou indicadores devem ser analisados para que um aglomerado de empresas possa ser considerado um arranjo produtivo local? Assim, o objetivo deste trabalho é analisar se o complexo logístico de Uberlândia (MG) pode ser considerado como um arranjo produtivo local, conforme características previstas na literatura. Para isso, os objetivos específicos são: apresentar as principais características do complexo logístico de Uberlândia (MG); e analisar, por meio dos indicadores para APL, se o complexo pode ser caracterizado como um arranjo produtivo.

O complexo logístico em Uberlândia (MG) é favorecido pela sua localização e infraestrutura. Segundo dados do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais (DER/MG), no ano de 2018, consta que o maior sistema rodoviário em extensão é o mineiro e esta posição começou a ser conquistada a partir da década de 1950, com a mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba demonstrando sua importância como ponto de passagem para diversas localidades no país. Além disso, após a construção da capital federal do Brasil, Brasília, essa mesorregião passou a ser ponto de abastecimento de material para a construção e de alimentos, e mais tarde com a implantação da infraestrutura de transporte, passou a ser ponto de intersecção inter-regional sendo o entroncamento de importantes estradas federais, constituindo assim um interposto comercial (BERNARDES; FERREIRA, 2013).

Além de ser incentivada por políticas públicas e privadas, a consolidação do transporte rodoviário da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba é consequência do privilégio de sua localização, o que a torna uma das mais importantes e estratégicas malhas viárias do país, facilitando desta forma a ligação econômica entre o estado mineiro com o restante do país (interligação de várias regiões). Esta região destaca-se como sendo o polo econômico regional, onde o maior município em habitantes e em representatividade econômica é Uberlândia (MG), o qual é composto pela presença de grandes empresas ligadas aos sistemas logísticos e distribuidores de produtos agroindustriais. Além disso, o município de Uberlândia (MG) possibilitou um impulso na economia local, transformando a cidade em um importante polo atacadista e distribuidor no país (BERNARDES; FERREIRA, 2013).

Assim, este trabalho está dividido em três seções além desta introdução e das considerações finais. A primeira seção tem por objetivo apresentar os principais indicadores e características necessárias para se constituir um APL. A segunda se destina a apresentar a metodologia adotada para a construção deste trabalho. E por fim, a terceira seção traz os resultados encontrados a partir da pesquisa de campo.

2. Arranjo Produtivo Local: indicadores e características

Estudos sobre aglomerações de empresas têm se tornado cada vez mais presente em pesquisas, o que trouxe diversas abordagens e conceitos. De acordo com Cassiolato, Szapiro e Lastres (2004), a ideia de aglomeração torna-se claramente associada ao conceito de produtividade, uma vez que as alianças estratégicas visam a uma melhora da competitividade nestas aglomerações. As definições mais correntes referentes aos aglomerados são aquelas relacionadas aos distritos industriais, *clusters* e arranjos produtivos locais. Muitas dessas definições se voltam para aspectos relacionados ao tamanho do aglomerado, proximidade territorial, tipo de empresas envolvidas e tipo de setores (CASSIOLATO; LASTRES, 2003), o que apresentam características que permitem ou facilitam a geração e o aproveitamento de vantagens para o desenvolvimento conjunto de empresas (MEDEIROS; MAGALHÃES FILHO, 2007).

A concepção de aglomerados está presente na literatura desde o século XIX, o que deriva do pioneirismo de Marshall que em 1890 percebeu que as empresas que se inseriam em

distritos industriais, principalmente as de pequeno porte, tornavam-se mais eficientes e obtinham uma vantagem competitiva no mercado local, nacional e internacional. Além disso, estas empresas geravam efeitos positivos quando agregadas, tais como: redução dos custos de produção, geração de inovação, forte divisão do trabalho, especialização de mão de obra, fluxo intenso de informações entre os agentes, infraestruturas adequadas, flexibilidade de produção e organização, etc. (SCHMITZ; NADVI, 1999).

Apesar de estar presente na literatura desde 1890, o interesse por aglomerados se intensificou na década de 1950 na chamada Terceira Itália, onde, buscou-se o desenvolvimento da região, até então economicamente atrasada, com base no que Marshall observou: nas condições socioeconômicas locais. De acordo com Becattini (1992), os distritos industriais italianos, primeira nomenclatura destacada para aglomerados, teriam como características marcantes a concentração geográfica e setorial de produtores especializados, a importância dos laços não econômicos baseados em uma homogeneidade cultural, social e política no interior desses distritos, e por fim, a predominância de micro, pequenas e médias empresas.

Posteriormente, outros autores, utilizando-se de outras vertentes teóricas também se interessaram por estudar aglomerados. A segunda nomenclatura destacada surgiu em 1990, quando Porter criou o termo *clusters*, definindo-o como concentrações geográficas de empresas e instituições interconectadas numa área de atuação restrita. Eles incluem um conjunto de empresas e outras entidades ligadas que são importantes para a competição. Porém, sua contribuição teórica surge a partir de indagações relacionadas às vantagens competitivas das nações, como: “por que algumas nações têm êxito e outras fracassam na competição internacional?”. A explicação segundo o autor, reside no papel desempenhado pelo ambiente econômico, pelas instituições e pelas políticas nacionais adotadas, ou seja, são os atributos de uma nação que estimulam a vantagem competitiva em uma indústria.

Já no que se refere à estratégia, Zacarelli (2000) alega que, como *cluster* significa um agrupamento de objetos similares, o termo deve então ser entendido como um agrupamento competitivo, uma vez que todas as empresas presentes neste ambiente se dedicam a produzir o mesmo tipo de produto. De acordo com Liao e Guo (2008), esta proximidade geográfica e setorial, além de intensificar a concorrência, tem a capacidade de estimular a competitividade positiva, que promove a busca por inovação em ritmo mais acelerado do que o verificado em ambientes dispersos. Como destacado por Teixeira e Nascimento Filho (2007) e evidenciado por Liao e Guo (2008), nesse tipo de aglomeração há a livre participação de empresas de grande porte e de pequeno porte, onde esta convivência acrescenta uma característica importante: o desenvolvimento no potencial de fornecer recursos complementares, aprendizagem coletiva e legitimidade

Para Porter, portanto, não são as nações que competem em mercados internacionais e sim as empresas, sendo que a unidade de análise básica para se compreender a competição é a indústria (conjunto de empresas do mesmo setor, exemplo: indústria têxtil). Em qualquer indústria, seja interna ou internacional, a natureza da competição está incorporada no que o autor denomina de as cinco forças competitivas: (1) a ameaça de novas empresas, (2) a ameaça de novos produtos, (3) o poder de barganha dos fornecedores, (4) o poder de barganha dos compradores e (5) a rivalidade entre competidores existentes. (PORTER, 1993, p. 45).

A longo prazo, as empresas obtêm êxito em relação aos seus competidores se possuem vantagem competitiva sustentável e menciona a existência de dois tipos básicos desta vantagem: a de “menor custo”, que retrata a capacidade de uma empresa projetar, produzir e comercializar um produto comparável com mais eficiência do que seus competidores; e a “diferenciação” que representa a capacidade de proporcionar ao comprador um valor superior, em termos de qualidade do produto, características especiais ou serviços de assistência (PORTER, 1993).

Tendo como inspiração os distritos industriais italianos, o interesse para se estudar esses agrupamentos informais de empresas cresceu nas últimas três décadas e a procura pela

adaptação desse sistema produtivo à realidade brasileira foi difundida por um grupo de pesquisadores reunidos na Rede de Pesquisa de Sistemas Locais de Produção e Inovação (RedeSist) do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sendo posteriormente incorporado nas propostas de órgãos como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Para os pesquisadores relacionados à RedeSist, a nomenclatura adotada, sendo a terceira a ser destacada, é a de Arranjo Produtivo Local (APL). Apesar de possuírem os mesmos princípios dos distritos industriais e dos *clusters*, não se pode afirmar que funcionam da mesma maneira, uma vez que sofrem grandes influências das formações socioeconômicas das regiões e territórios onde se encontram (BARROS; OLIVEIRA DA SILVA; SPINOLA, 2006).

Inúmeras definições de arranjo produtivo local são estabelecidas a partir dos anos 2000, dentre as quais se destaca as de Albagli e Brito (2002), de que estes são aglomerações de um número significativo de empresas que atuam, dentro de um mesmo espaço geográfico (município, conjunto de municípios ou região), em torno de uma atividade produtiva principal, bem como de empresas similares e complementares, como fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outras. Estas empresas compartilham identidade cultural local e vínculo, mesmo que de início, de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais e instituições públicas ou privadas de treinamento, escolas técnicas e universidades, instituições de pesquisa, promoção e consultoria, desenvolvimento e engenharia, entidades de classe e instituições de apoio empresarial e de financiamento.

De acordo com a RedeSist onde houver qualquer tipo de produção haverá um arranjo em torno da mesma, envolvendo atividades e os atores desde a aquisição de matérias-primas até a comercialização dos produtos. Observa-se que os APLs podem variar desde os mais simples àqueles mais complexos (CASSIOLATO; LASTRES, 2003) e que podem surgir espontaneamente ou por estímulo de instituições públicas ou particulares locais. Ainda de acordo com Cassiolato e Latres (2003), nos APLs há vários atores que se destacam, sendo eles: a) atores econômicos (clientes, parceiros e competidores; fornecedores de insumos, componentes, ou equipamentos; fornecedores de serviços técnicos); b) atores do conhecimento (consultores, universidades e institutos de pesquisa); c) atores de regulação (órgão gestor do APL, governos em seus vários níveis); e d) atores sociais (sindicatos, associações empresariais, organizações de suporte e organizações do chamado terceiro setor, entre outros).

Por meio das palavras de Sampaio, León, Dallabrida e Pellin (2008), pode-se dizer que enquanto os estudos sobre APLs concentram-se em micro e pequenas empresas, os de clusters abordam conjuntos de empresas em uma região com sucesso extraordinário em determinado setor de atividade econômica, na qual há a predominância de grandes empresas. Os APLs seriam um estágio anterior aos chamados sistemas produtivos e inovativos locais, em que interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o aumento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local.

Vale ressaltar que a proximidade geográfica das empresas é necessária, porém não garante um diferencial competitivo. Para que este diferencial seja alcançado no mercado é necessário que os empresários estabeleçam uma relação baseada na confiança e na cooperação entre todos os integrantes. (BRITTO, 2004). Nesse contexto, Marshall (1984) e Dewitt, Giunipero e Melton (2006), afirmam que as vantagens oriundas da concentração geográfica estão filiadas com os ganhos de desenvolvimento e organização decorrentes da maior integração entre os agentes de aglomerados, desde fornecedores até cliente, e não apenas ao aumento do volume.

Essas novas formas de aglomerações produtivas têm influenciado a competitividade e o crescimento principalmente das micro e pequenas empresas que buscam nesses arranjos aumentar seus conhecimentos, fortalecer suas habilidades, aperfeiçoar os procedimentos, produzir e comercializar bens e serviços para atingir eficiência produtiva, assim como maior capacidade de coordenação de decisões estratégicas (ALBAGLI; BRITO, 2002).

Baseando-se na observação das diversidades em termo de inovação, desenvolvimento, características históricas, culturais e específicas de cada nação, percebe-se que a formação destes aglomerados difere em alguns aspectos, a partir da individualidade de cada país. Na literatura, ao descreverem estas aglomerações, Gonçalves, Leite e Silva (2012) afirmam que esta diversidade dificulta a formação de um conceito padrão para os diversos tipos de aglomerados locais.

Já para Cassiolato, Szapiro e Lastres (2004), apesar de serem diferentes entre si, muitas vezes essas abordagens apresentam semelhanças na estrutura, operação e atores envolvidos. Assim, eles estabeleceram indicadores que possibilitam caracterizar se um aglomerado pode ser denominado APL. A caracterização de um arranjo produtivo local passa, necessariamente, por um detalhamento prévio de sua conformação institucional, tanto em termos de agentes, regras e convenções como em termos da dotação de recursos tangíveis e intangíveis mobilizados em escala local (STALLIVIERI, S/D, pag. 15).

Assim, Cassiolato, Vargas, Stallivieri, Matos, e Amorim (S/D) propõe um conjunto de indicadores para identificação de arranjos produtivos, com base na literatura sobre distritos industriais, *clusters*, e arranjos produtivos. Segundo os autores, para se determinar se um aglomerado pode ser denominado APL deve apresentar no mínimo 80% do conjunto de indicadores.

Com base no quadro 1, é possível identificar os principais indicadores utilizados para os estudos sobre APLs, os quais dão sustentação às tipologias propostas pelas várias abordagens teóricas. Segundo análise de Ferreira (2017) é possível afirmar que independente do recorte analítico utilizado para análise do APL, algumas características são comuns a todos, como o impacto da territorialidade no desenvolvimento das firmas e do arranjo em si, as formas de governança decorrentes das relações interfirmas e as características dos processos de cooperação, aprendizagem e formação de competências.

A territorialidade ou dimensão territorial, não se reduz à sua dimensão material ou concreta, ela reflete o histórico territorial em toda sua abrangência e em suas múltiplas dimensões: cultural, política, econômica e social. Além disso, ela se desenvolve a partir da existência comum dos atores, que exercem sobre um mesmo espaço geográfico, com cooperação e respeito às diversidades de interesses dos atores. Com isso, as relações de proximidade geográfica constituem-se características valiosas na medida em que essas relações são necessárias para a geração de *spillovers* (efeito de transbordamento) e externalidades positivas em um sistema econômico. Assim, segundo Storper (1997) e Ferreira (2017), uma atividade é considerada totalmente territorializada quando sua viabilidade econômica está enraizada em ativos que não estão disponíveis em outros lugares e que não podem ser facilmente ou rapidamente criados ou imitados em lugares que não os têm.

Além disso, segundo Albagli e Brito (2003) pelo fato da territorialização não ser apenas a localização da atividade econômica, ela se caracteriza ao abranger as seguintes dimensões: (a) física: características naturais ou resultantes de práticas sociais (clima, solo, relevo, vegetação e subsolo); (b) econômica: organização dos processos de produção econômica (o que, como e quem produz); (c) sociopolítica: meio para interações sociais, relações de dominação e poder de influência; (d) simbólica: ligações afetivas, culturais e de identidade do indivíduo ou grupo social com seu espaço geográfico; (e) cognitiva: referentes às condições para a geração, uso e difusão de conhecimentos.

Já a governança em APL pode ser entendida como a capacidade de coordenação que certos agentes (empresas, instituições, dentre outros) exercem sobre as inter-relações produtivas, comerciais, tecnológicas e outras, influenciando decisivamente o desenvolvimento do arranjo (SUZIGAN; FURTADO; GARCIA, 2002). Além de simplificar e estimular a comunicação com os diversos atores envolvidos, este indicador traz há a ideia de uma coordenação social ao estabelecer normas e prioridades que visem ao crescimento e ao desenvolvimento do arranjo.

Segundo Ferreira (2017) a governança deve ter a capacidade de estabelecer um conjunto de metas organizacionais uniforme, assim como uma visão comum para o futuro. Além disso, de acordo com Neto e Serrano (2011) para sistematizar esse indicador e considerando todas as características de um APL, os requisitos básicos do processo de governança são: a) transparência (divulgação de regras e procedimentos a serem seguidos); b) patrimônio (partilha coletiva dos benefícios e dos custos); c) inclusão (envolvimento de todos os atores); d) eficiência (simplificação dos procedimentos, menos burocracia, melhor delimitação de responsabilidades); e e) consenso (capacidade de mediação dos interesses).

No APL, a governança e a territorialização assumem dois papéis que se caracterizam por acontecerem em momentos distintos. Por um lado, esses indicadores são fatores que contribuem para gerar externalidades positivas que vão favorecer o desenvolvimento do arranjo e por outro lado, eles se constituem no próprio potencial de absorção dessas externalidades, fazendo com que determinada localidade se sobressaia em relação às outras (FERREIRA, 2017). Para Vargas (2002), a governança permite analisar a influência de atores locais e externos na coordenação dos sistemas de produção e no processo de desenvolvimento da capacitação produtiva e da capacidade inovativa das empresas.

A cooperação entre as empresas e as instituições de apoio presentes no local pode ser considerada um dos elementos chave para a análise de APLs. Isso ocorre porque, normalmente, as empresas apresentam ganhos em termos de inovação tecnológica, cooperação e aprendizado quando integradas a um APL. É destacada na literatura a importância que a cooperação entre agentes tem para superar as fraquezas competitivas das empresas de pequeno porte e para a formação de uma malha socioeconômica com alto grau de territorialidade.

Segundo Iacono (2009) existe no meio organizacional a necessidade de combinar competências, utilizar *know-how* (conhecimento processual) de outras empresas e dividir os compromissos resultantes de pesquisa tecnológicas e riscos de custos para o aproveitamento de novas oportunidades. Além do mais, a cooperação entre as empresas busca responder, de acordo com Martins, Souza Filho, Souza, Xavier, Martins (2012), as necessidades que isoladamente elas dificilmente conseguiriam resolver. Além do mais, segundo os mesmos autores, a ação coletiva deve substituir a competição pela parceria, consolidada pelo estabelecimento de relações de interdependência e de cooperação construída entre as organizações. As economias externas podem derivar não apenas do relacionamento de interação e cooperação entre empresas, mas também da relação entre estas e instituições de apoio, do ambiente no seu entorno ou o próprio território onde estão localizadas.

Quadro 1 – Características para identificação de um APL

Característica	Definição
Dimensão territorial	Grau de enraizamento: Compreende as articulações e o envolvimento dos diferentes agentes dos arranjos com as capacitações e os recursos humanos, naturais, técnico-científicos, financeiros, assim como outras organizações locais e seu mercado consumidor. Geralmente incluem os seguintes elementos determinantes: nível de agregação de valor; origem e controle das organizações; e destino da produção.

	<p>É definido como o espaço em que processos produtivos, inovativos e cooperativos acontece. A proximidade leva ao compartilhamento de visões e valores econômicos, sociais e culturais, constitui fonte de dinamismo local e de diversidade, além de vantagens competitivas em relação a outras regiões.</p>
Cooperação, inovação e aprendizado interativos	<p>Cooperação: Diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais. Envolve a participação e a interação de empresas e suas variadas formas de representação e associação, além de universidades, organizações de pesquisa, empresas de consultoria e de assistência técnica, órgãos públicos e organizações privadas.</p> <p>Inovação: É fonte fundamental para a transmissão de conhecimentos e ampliação da capacitação produtiva e inovativa das organizações. A capacitação inovativa proporciona a introdução de novos produtos, processos, métodos e formatos organizacionais, o que é fundamental para garantir a competitividade dos diferentes atores locais, tanto individual como em conjunto.</p> <p>Aprendizado: Geração, compartilhamento e socialização de conhecimentos tácitos, por parte de empresas, organizações e indivíduos. Esse conhecimento apresenta forte aspecto local, o que provem da proximidade territorial e/ou de identidades culturais, sociais e empresariais. Isso facilita sua circulação em organizações ou contextos geográficos específicos, mas dificulta ou mesmo impede seu acesso por atores externos a tais contextos, tornando-se com isso, elemento de vantagem competitiva para quem o possui.</p>
Governança	<p>Definida como os diferentes modos de coordenação entre os agentes e as atividades, que envolvem desde a produção até distribuição de bens e serviços, além do processo de geração, disseminação e uso de conhecimentos e de inovações. Ela permite analisar a influência de atores locais e externos na coordenação dos sistemas de produção e na trajetória de desenvolvimento da capacitação produtiva e da capacidade inovativa das empresas.</p>

Fonte: Elaboração própria com base na literatura.

Como destacado, a compreensão dos processos de aprendizagem, cooperação e inovação é essencial para o entendimento da dinâmica assumida nos APLs. A criação de conhecimentos tecnológicos por meio da cooperação, baseia-se na divisão de trabalho enquanto as atividades de P&D são realizadas localmente pelos diversos agentes integrados aos APLs. Porém estes processos estão territorialmente localizados e são envolvidos por características específicas do contexto no qual ocorrem. Portanto é de fundamental importância para a análise destas estruturas, a identificação de características específicas do território no qual estão inseridas (CASSIOLATO; VARGAS; STALLIVIERI; MATOS; AMORIM, S/D).

Assim, o foco em APLs representa uma unidade de análise que vai além da visão baseada na organização individual (empresa), setor ou complexo produtivo, permitindo o estabelecimento de uma ponte entre o território e as atividades econômicas. Por conta da especificidade relacionada ao foco analítico e metodológico dos arranjos produtivos locais, muitas das variáveis sugeridas para a composição dos indicadores são de acesso muito restrito ou não estão disponíveis para todos os APLs. Pelo fato de no Brasil não existir um banco de dados agrupando estatísticas específicas para APLs, é necessário o levantamento primário de informações, a partir da realização de pesquisas de campo. Portanto, destaca-se que os indicadores sugeridos neste trabalho, parte do princípio que os dados estarão disponíveis, seja

através do acesso as bases de dados disponíveis, seja através do levantamento de informações primárias.

3. Metodologia

O quadro 2 apresenta a metodologia utilizada no presente trabalho, o qual se caracteriza como sendo uma pesquisa empírica, de caráter descritivo com foco em um estudo de caso e que adota técnicas quantitativas de estatística descritiva.

Quadro 2 - Abordagem metodológica do presente estudo

Tipo de Pesquisa	Objeto de Estudo	Procedimento para a Coleta	Análise dos Resultados
Pesquisa empírica; Caráter descritivo; Foco em estudo de caso; Técnicas quantitativas.	Procura-se analisar se o complexo logístico de Uberlândia (MG) pode se caracterizar como Arranjo Produtivo Local (APL).	Análise do Complexo Logístico de Uberlândia (MG): Levantamento de dados em campo por aplicação de questionário, o qual foi elaborado e disponibilizado pela RedeSist; As unidades de análise são as empresas do complexo logístico da cidade; As unidades de observação são os proprietários ou gerentes indicados por estas.	Após o prazo de aplicação, que serão de 3 meses: Os dados recolhidos serão tabulados conforme orientação dada pela RedeSist, por meio de uma planilha estruturada para o tratamento dos mesmos.

Fonte: Elaboração própria.

Dessa forma, buscou-se analisar se o complexo logístico de Uberlândia (MG) poderia ser caracterizado como APL. Para tanto, o trabalho fundamentou-se em uma análise do complexo logístico de Uberlândia (MG). Para esta análise, tem-se como categorias de investigação: a dimensão territorial, a cooperação, inovação e aprendizado e, a governança, conforme apresentado no referencial teórico, conforme quadro 3.

Quadro 3. Relação das categorias de análises com as variáveis do questionário

Categoria	Variável de análise
Dimensão territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades no ano de inauguração e em 2018; • Vantagens da localização do arranjo.
Cooperação, inovação e aprendizado interativos	<ul style="list-style-type: none"> • Inovação; • Impacto da inovação; • Formas de cooperação.
Governança	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuição de sindicatos, associações e cooperativas; • Políticas públicas.

Fonte: Elaboração própria

Para levantamento dos dados para compor as categorias de análises, realizou-se um levantamento de dados em campo, junto aos empresários de algumas empresas que compõem

o complexo logístico em Uberlândia (MG). Foi utilizado como instrumento para coleta de dados o questionário elaborado e disponibilizado pela RedeSist.

O questionário utilizado para a coleta de dados é dividido em duas partes descritas como: Bloco A e Bloco B. O Bloco A busca uniformizar as informações gerais sobre a configuração dos arranjos a serem estudados a partir do uso de estatísticas oficiais. Tais informações são obtidas a partir de fontes secundárias tais como a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego, Base de Informações Municipais (BIM), Censo, entre outras. A RAIS é fonte obrigatória para todos os estudos, de forma a permitir sua comparabilidade. As informações desta fonte referem-se ao número de empresas, seu tamanho e pessoal ocupado, obedecendo à classificação CNAE do IBGE. Neste bloco identifica-se também a amostra de empresas pesquisadas, estratificada por tamanho. As demais fontes de informação devem ser definidas pelos pesquisadores de acordo com as características específicas de cada arranjo, observadas previamente, e devem possibilitar a identificação da estrutura educacional, de coordenação, tecnológica e de financiamento.

O bloco B é composto por cinco seções, tendo como objetivo identificar informações individuais das empresas. A primeira seção busca coletar as informações básicas das empresas, como tamanho, ano de fundação, número de funcionários, origem do capital controlador, se é independente ou faz parte de algum grupo, se possui sócios e se sim qual o perfil destes, quais foram e são as dificuldades da empresa, dentre outras informações. A segunda seção busca entender e apresentar as características de produção, mercado e emprego, determinantes para manter a capacidade competitiva com seu produto principal. A terceira seção aborda sobre a inovação, cooperação e aprendizagem, de forma que consigamos identificar se houve processo de inovação e quais seus impactos, se ocorreu processo de cooperação com outras empresas e se sim qual a importância de ter tais parceiros e por fim se aprendizagem pode contribuir para a difusão da inovação nos arranjos. A quarta seção se objetiva a relatar informações sobre a estrutura, governança e vantagens associadas ao ambiente local, abordando se o local onde a empresa está inserida gera contribuições significativas, como relações empresariais, mão de obra qualificada, auxílio de sindicatos, associação, cooperativas e locais, dentre outros. Por fim, o questionário encerra com a quinta seção, que é destinada a apresentar as percepções das empresas no em relação às políticas públicas e às formas de financiamento voltadas especificamente para APLs.

Tabela 1. Empresas entrevistadas no polo logístico

Empresas entrevistadas	
Comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas	2
Transporte, armazenagem e correio	1
Transporte terrestre	1
Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes	1
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	1
Instituições de Ensino Superior	2
Instituições de Apoio (SEST/ SENAT; SEBRAE; SENAI)	2
Total	10

Fonte: Elaboração própria

4. Analisando o Complexo Logístico de Uberlândia (MG) enquanto APL

No início do século XVIII a cidade de Uberlândia (MG), conhecida como “sertão da farinha podre”, se encontrava no cenário nacional como polo atacadista e distribuidor ao se tornar ponto estratégico na rota São Paulo – Goiás, desempenhando um papel histórico de

abastecimento. Em 1888 ela foi denominada como “boca do sertão” ao ser definida como um entroncamento de produtos agropecuários que possibilitava a ocupação econômica da região, promovendo “o desenvolvimento de um setor que toma a frente no processo de acumulação do capital até a atualidade: o comércio” (CLEPS, 2000, p.9).

A consolidação de Uberlândia (MG) como entreposto comercial foi auxiliada por meio da construção de uma estrada de rodagem que leva a cidade até o Rio Paranaíba, além das instalações de serviços como telefonia, energia elétrica, abastecimento de água e bancários. Com isso, a cidade passou a garantir o escoamento rápido e contínuo de produtos agropecuários de Mato Grosso, Goiás e Triângulo Mineiro. Além disso, o comércio atacadista (tecidos, ferramentas, medicamentos, dentre outros) que nas últimas duas décadas havia crescido, passa a se especializar ao alterar as formas de pagamento e prazos das mercadorias e diminuir a extrema confiança que havia entre empresas e motoristas (CLEPS, 2000).

É no período de emergência do meio técnico, científico e informacional que houve a consolidação das cinco grandes empresas atacadistas e distribuidoras atuais: Arcom, Martins, Aliança, União e Peixoto. Segundo Cleps Jr. (2000), os atacadistas desta região passaram a deter de um alto nível de eficiência a partir do momento em que sua posição geográfica foi aliada à constante procura de tecnologia em distribuição, logística, informação, gestão empresarial, *marketing* e *know-how*. Desta forma, tais empresas passam a se tornar altamente competitivas mesmo em regiões dos bens por elas distribuídos.

A tabela 2 mostra os dados para o complexo logístico da cidade em questão. Verifica-se que mais de 5.500 empresas, isso significa que 21% do total das empresas, faz parte do complexo logístico que empregam mais de 20% do pessoal ocupado. Esses dados apontam a alta densidade da atividade do complexo na cidade.

Tabela 2. Características do complexo logístico em Uberlândia (MG) (2016).

Classificação de atividades CNAE 2.0	Número de unidades locais	Pessoal ocupado em 31.12	
		Total	Assalariado
Comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas	1.961	15.011	12.629
Transporte, armazenagem e correio	1.613	15.552	13.729
Transporte terrestre	1.307	11.855	10.356
Transporte aéreo	5		
Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes	220	2.750	2.497
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	428	3.270	2.691
Total	5.534	48.438	41.902

Fonte: PIA, 2016

Como abordado anteriormente, a cidade de Uberlândia (MG) é considerada um importante ponto logístico, o que faz com que inúmeras empresas migrem para o local para assim desenvolverem suas atividades e se beneficiarem de suas vantagens. Por conta disso, essa região foi escolhida para o desenvolvimento do trabalho, chegando ao objetivo de se averiguar se o complexo logístico dessa região pode ser considerado como um arranjo produtivo local, conforme características previstas na literatura.

Para obtermos as respostas procuradas, foi aplicado o questionário da RedeSist em dez diferentes empresas da cidade em questão: dois atacados, duas empresas de transporte, uma empresa de armazenamento, uma de tecnologia da informação, duas instituições de ensino e duas instituições de apoio (SEST/SENAT e SENAI), de forma a abranger as categorias de empresas que compõem o complexo logístico da mesma.

A tabela 3 mostra a relação das empresas e instituições entrevistadas, com o número de funcionário e o ano de fundação.

Tabela 3. Relação das empresas entrevistadas (conforme CNAE 2.0)

Atividade	Pessoal Ocupado (2019)	Ano de Fundação
Comércio atacadista de mercadorias em geral (nao especializado)	2345	1960
Comércio atacadista de mercadorias em geral (nao especializado)	1762	1968
Transporte e armazenagem	134	1989
Transporte rodoviário de cargas, em geral	89	1987
Atividades relacionadas com organizacao do transporte de cargas	118	1992
Desenvolvimento de programas de informatica	43	1999
Educacao superior	596	2004
Educacao superior	274	2008

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo.

As duas primeiras empresas entrevistadas foram fundadas na década de 1960, atuam no segmento do comércio atacadista de mercadorias em geral (não especializado) e são definidas como empresas de grande porte¹. Vale ressaltar que o número de pessoal ocupado informado pela empresa diz respeito ao total de funcionários das empresas, incluindo os funcionários das filiais e centros de distribuição não localizados em Uberlândia.

As três outras empresas entrevistadas abrangeram outros diferentes ramos relacionados ao setor de logística. São empresas de médio e pequeno porte, fundadas entre o final da década de 1980 e início de 1990. A quinta empresa entrevistada é do setor de tecnologia da informação. Embora, segundo o critério de faturamento ela se enquadre como de grande porte, em termos de número de funcionários ela é considerada como pequena empresa e conforme o critério adotado para este trabalho, definiu-se como de pequeno porte. Já as demais empresas, são do segmento de ensino superior. Ambas oferecem cursos específicos para as áreas de logística, seja tecnólogo ou pós-graduação lato sensu, fundadas na década de 2000.

Foram coletadas informações, as quais contribuiriam para identificar se o aglomerado de Uberlândia (MG) pode ser caracterizado como APL. As principais referências para identificar se as características de um APL estão presentes neste aglomerado, foram obtidas a partir dos seguintes fatores:

- Dimensão territorial, que utiliza os dados sobre as dificuldades encontradas pelas empresas no ano de inauguração e no ano 2018 e; as vantagens apontadas pelas empresas por estarem instaladas no território do aglomerado.
- Dimensão cooperação, inovação e aprendizado interativos, que analisa as inovações que foram implementadas pelas empresas; os impactos da inovação e; as formas de cooperação.
- Dimensão Governança, que avalia, conforme a percepção das empresas, a contribuição de sindicatos, associações e cooperativas e; o grau de importância das políticas públicas para o desenvolvimento do aglomerado ou do território.

Analisando a dimensão territorial, uma das variáveis é sobre as dificuldades que as empresas enfrentaram no ano de sua fundação e no ano de realização da pesquisa (no caso, 2018, que foram realizadas as entrevistas). De acordo com a literatura sobre APL, com o tempo,

¹ Para a classificação das empresas por porte, utilizou-se o critério de número de funcionários estabelecido pelo IBGE e SEBRAE (0 – 29 micro; 30 a 99 pequeno; 100 a 499 médio e 500 ou mais grande porte).

e o espraiamento do conhecimento e ampliação dos serviços e atividades relacionadas ao arranjo, as dificuldades apresentadas no ano de inauguração tendem a ser dirimidas ou suprimidas, o que mostra um grau de enraizamento do arranjo.

Diante dos dados tabulados a respeito das dificuldades enfrentadas na inauguração e na atualidade (2018), apresentados no quadro 4, verifica-se que a pequena empresa, em seu primeiro ano, apresenta dificuldades em quase todos os pontos destacados, exceto no “vender a produção” o qual obteve dificuldade no último ano.

Já as empresas de médio porte, conseguiram diminuir o grau de dificuldades, no qual a maior alteração delas se encontra ao contratar empregados qualificados, que em seu primeiro ano era considerada alta e depois tornou-se nula; e produzir com qualidade que de início também havia alta dificuldade e atualmente se encontra nula. Por fim, tem-se as grandes empresas, as quais passaram a obter maiores dificuldades no capital para aquisições de equipamentos, na venda da produção, e mantiveram a dificuldade na falta de capital de giro.

Pode-se afirmar que, no que tange à produção, seja por meio da contratação de mão de obra qualificada ou produzir com qualidade, as externalidades do arranjo podem ter contribuído para trazer a nível zero o grau de dificuldade encontrado pelas empresas no ano de 2018. Nas demais dificuldades, relativas as vendas, aos custos ou falta de capital, podem estar atreladas às condições do cenário econômico do período de análise, e não somente às oportunidades do arranjo.

Quadro 4 – Dificuldades na operação da empresa

Dificuldades na operação da empresa	Nível da dificuldade					
	Pequena		Média		Grande	
	1º Ano	2018	1º Ano	2018	1º Ano	2018
1. Contratar empregados qualificados	1,0	0	1,0	0	1,0	0,33
2. Produzir com qualidade	1,0	0	1,0	0	0,67	0
3. Vender a produção	0	1,0	0,5	0,5	0,33	0,67
4. Custo ou falta de capital de giro	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
5. Custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos	1,0	1,0	1,0	1,0	0,33	1,0
6. Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações	1,0	0	0,5	0,5	0,67	0,33

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo.

Aqui, vale ressaltar as especificidades de cada empresa em seu ramo de atuação. As empresas atacadistas e as de transportes apresentaram os menores graus de dificuldade antes e atual. As instituições de ensino manifestaram que em seu ano de fundação, o número de alunos matriculados foi maior. Os cursos destinados ao segmento de logística foram bem aceitos no mercado, trazendo alunos de outras cidades e de outros cursos que migraram para os cursos de logística, com o objetivo de se qualificarem para o mercado de trabalho.

Outra variável que compõe a análise da dimensão territorial é referente às vantagens da localização do arranjo. Foram identificadas grandes vantagens para as empresas em razão de estarem inseridas no território do arranjo. Verifica-se que a localização em que as empresas se encontram no arranjo é um dos fatores mais importantes para o mesmo, onde quase 100% das empresas obtiveram efeitos positivos, o que não ocorreria caso estivessem em outro local. Assim, a localização, como uma das características de um APL, é identificada neste aglomerado, conforme quadro 5.

Todas as empresas afirmaram que o fato de estarem localizadas em Uberlândia (MG) facilita a contratação de mão de obra qualificada. Isso se dá por dois motivos principais, um por haver no território instituições de ensino e de cursos de capacitação que qualificam a mão de obra, como o curso tecnólogo em logística, curso de pós-graduação em logística e os cursos oferecidos pelo SEST/ SENAT, referentes, por exemplo, ao transporte, movimentação e manuseio para uso de empilhadeira e demais.

Outro motivo apontado pelas empresas é o deslocamento da mão de obra (quando um funcionário sai de uma empresa e é contratado por outra, ele já vem com o conhecimento básico da função ou operação), isso facilita o processo de integração na empresa e a produtividade. Schmitz e Nadvi (1999) apontam que a existência de um vasto contingente de mão de obra especializada e com habilidades específicas ao sistema local é uma externalidade que gera eficiência coletiva.

Embora existam os cursos que favoreçam o aprendizado e qualificação da mão de obra, verificou-se em entrevistas, tanto com as instituições de ensino, quanto as instituições de apoio como SEST/SENAT, que a demanda pelos cursos não partiu das empresas inseridas no território do aglomerado logístico. Ao contrário do que se observou no APL de Cerâmica Estrutural do Porangatu em Goiás. Para esse APL, a governança do arranjo solicitou junto ao Instituto Federal Goiano (IFG) a oferta de um curso técnico ou tecnólogo em cerâmica estrutural. A demanda do APL foi atendida pelo IF goiano, implantando no IF de Minaçu o curso de manejo e produção de produtos de cerâmica vermelha (FERREIRA; BOTELHO, 2017).

Quadro 5 – Vantagens da localização no arranjo

Externalidades	Pequena empresa	Média empresa	Grande empresa
Disponibilidade de mão-de-obra qualificada	1,0	1,0	1,0
Baixo custo da mão-de-obra	1,0	1,0	1,0
Proximidade com os fornecedores de insumos e matéria prima	1,0	1,0	0,33
Proximidade com os clientes/consumidores	1,0	0,5	1,0
Infraestrutura física (energia, transporte, comunicações)	1,0	1,0	1,0
Proximidade com produtores de equipamentos	1,0	1,0	0,67
Disponibilidade de serviços técnicos especializados	1,0	1,0	1,0
Existência de programas de apoio e promoção	-	-	-
Proximidade com universidades e centros de pesquisa	1,0	-	1,0

Fonte: Elaboração própria.

Assim, torna-se difícil dizer se existe alto ou baixo grau de territorialidade para esse aglomerado, dado as características intrínsecas ao setor, visto que: a disponibilidade de infraestrutura local, por si só, promove a organização das empresas no entorno, formando, assim, um aglomerado; no Brasil, não se tem registro de nenhum APL de logística; e o desenvolvimento do próprio aglomerado incentiva a implementação de empresas de outras atividades, principalmente as de serviço, como: manutenção de máquinas e equipamentos, consultorias, tecnologia da informação, serviços de marketing, etc.

A segunda dimensão analisada para se caracterizar um aglomerado ou polo produtivo como sendo um APL é a cooperação, inovação e aprendizado interativos. Essa dimensão leva em consideração a identificação de inovações implementadas pelas empresas do aglomerado; o impacto dessa inovação sobre a empresa e para o aglomerado e; as formas de cooperação realizadas entre as empresas ou das empresas com outras instituições, como instituições de ensino.

De acordo com os dados apresentados no quadro 6, a inovação de produto (novo para a empresa, mas já existente no mercado) ocorre na empresa de transporte, em uma de ensino superior e na de desenvolvimento de programas de informática. Já a inovação de produto, com lançamento de novo produto no mercado nacional se deu apenas na empresa de tecnologia. Durante as entrevistas realizadas com as empresas, é questionado sobre a inovação que fora implementada. Procurou-se saber, se aquela inovação foi implementada por que outra empresa do aglomerado já tinha implementado. Todas as empresas responderam que não tiveram contato com outras empresas da cidade.

Essa afirmação das empresas demonstra que não há espraiamento das inovações dentro do aglomerado. O conhecimento e as inovações implementadas por uma das empresas, não cooperam para impulsionar as ações inovativas por parte de outras empresas do mesmo setor.

Quadro 6 – Inovações nos últimos 5 anos

Inovação		Pequena Empresa	Média Empresa	Grande Empresa
Produto	Produto novo para a sua empresa, mas já existente no mercado.	1,0	-	0,67
	Produto novo para o mercado nacional.	-	-	0,33
	Produto novo para o mercado internacional.	-	-	-
Processo	Processos tecnológicos novos para a sua empresa, mas já existentes no setor.	1,0	1,0	1,0
	Processos tecnológicos novos para o setor de atuação.	-	-	0,67
Outros tipos	Criação ou melhoria substancial, do ponto de vista tecnológico, do modo de acondicionamento de produtos (embalagem).	-	-	0,33
	Inovações no desenho de produtos.	-	-	0,33
Organizacional	Implementação de técnicas avançadas de gestão.	-	-	0,67
	Implementação de significativas mudanças na estrutura organizacional.	1,0	0,5	0,67
	Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de marketing.	-	-	0,67
	Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de comercialização.	-	-	0,67
	Implementação de novos métodos e gerenciamento, visando a atender normas de certificação (ISO 9000, ISSO 14000, etc.).	-	-	-

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo.

Outra característica analisada pela dimensão de cooperação, inovação e aprendizado interativos refere-se ao impacto das inovações para as empresas e para o aglomerado como um todo, apresentados no quadro 7.

Verifica-se que a maioria dos impactos são nulos ou baixos, isso porque foram implementadas poucas inovações nessas empresas, como visto no quadro anterior. Assim, os maiores impactos em todas as empresas foram os relacionados ao aumento da qualidade dos produtos; inovações que permitiram às empresas continuarem e aumentarem a participação no mercado que já atuam e ainda, possibilitou diminuir seus custos de trabalho.

O trabalho de Ferreira e Botelho (2017) identificou que as inovações implementadas nos três APLs de cerâmica estrutural analisados, possibilitaram às empresas daqueles arranjos impactos positivos bem maiores, em razão das ações de inovação terem sido realizadas de forma cooperativa. O trabalho de Sperotto (2015) também aponta para melhores aproveitamentos das inovações no arranjo como um todo, com considerações por parte das empresas de que os impactos das inovações foram positivos em vários aspectos.

Quadro 7 – Impactos da inovação

Impacto	Pequena empresa	Média empresa	Grande empresa
Aumento da produtividade da empresa	-	0,5	0,67
Ampliação da gama de produtos ofertados	-	-	0,33
Aumento da qualidade dos produtos	1,0	1,0	1,0
Permitiu que a empresa mantivesse a sua participação nos mercados de atuação	1,0	1,0	1,0
Aumento da participação no mercado interno da empresa	1,0	1,0	1,0
Aumento da participação no mercado externo da empresa	-	-	-
Permitiu que a empresa abrisse novos mercados	1,0	-	1,0
Permitiu a redução de custos do trabalho	1,0	1,0	0,67
Permitiu a redução de custos de insumos	-	-	-
Permitiu a redução do consumo de energia	-	-	-
Permitiu o enquadramento em regulações e normas padrão	-	-	-
Permitiu o enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao Mercado Externo	-	-	-
Permitiu reduzir o impacto sobre o meio ambiente	-	-	-

Fonte: Elaboração própria.

Outro fator abordado, que resultou em considerações importantes foi a respeito da cooperação, apresentadas no quadro 8. A forma mais utilizada dela é na capacitação de recursos humanos e todas as outras são, em sua maioria, nulas ou baixas, ou seja, nota-se que não há muito processo de cooperação neste aglomerado. Assim, pode-se afirmar que as características de cooperação e de inovação neste aglomerado são baixas, o que dificulta tais empresas obterem todo o efeito positivo que, teoricamente, um arranjo produtivo local poderia gerar quando composto por maiores graus destes dois fatores.

Vale ressaltar qual foi o significado apontado pela maioria das empresas para cooperação na capacitação de recursos humanos. Os gestores entrevistados afirmaram ser uma forma de cooperação o fato de existirem na cidade, a oferta de cursos de capacitação específicos para o setor de transporte e armazenagem, como os oferecidos pelo SEST/ SENAT e pelo SENAI, além dos cursos de graduação e pós-graduação em logística. Como já comentado anteriormente neste trabalho, verifica-se que, de fato, a oferta de cursos de capacitação por parte das instituições, por si só, não caracteriza cooperação.

As instituições de ensino, bem como as de capacitação e formação de mão de obra qualificada, também foram entrevistadas. Questionou-se o motivo pelo qual oferecem os cursos de capacitação no segmento logístico. Todas as instituições afirmaram que a cidade tem “espaço” para a oferta desses cursos. Embora, nunca tenha sido uma demanda direta das empresas. Isto quer dizer, que nenhuma empresa do setor logístico procurou alguma instituição dessas entrevistas, solicitando a oferta de um curso em específico.

Quadro 8 – Formas de cooperação

Formas De Cooperação	Pequena Empresa	Média Empresa	Grande Empresa
Compra de insumos e equipamentos	-	-	-
Venda conjunta de produtos	-	-	-
Desenvolvimento de produtos e processos	-	1,0	0,33
Design e estilo de produtos	-	-	0,33
Capacitação de recursos humanos	1,0	1,0	1,0
Obtenção de financiamento	-	-	-
Reivindicações	-	-	-
Participação conjunta em feiras, etc.	-	-	0,33

Fonte: Elaboração própria.

A terceira dimensão é referente à governança do aglomerado. Segundo Suzigan, Furtado e Garcia (2002), a governança em um APL refere-se à capacidade de coordenação entre os vários agentes (empresas, instituições, dentre outros) influenciando o desenvolvimento do arranjo. Desta forma, pode-se analisar a governança por meio do papel e contribuição das associações e ou cooperativas e ainda pela influência e impacto do setor público por meio das políticas públicas.

Analisando a contribuição de Sindicatos, Associações, Cooperativas Locais, verificou-se que, por parte das empresas, essas associações não contribuem, ou contribuem de forma muito baixa para com as mesmas.

Quadro 9 – Avaliação da Contribuição de Sindicatos, Associações e Cooperativas Locais

Tipo De Contribuição	Pequena Empresa	Média Empresa	Grande Empresa
Auxílio na definição de objetivos comuns para o arranjo produtivo	-	-	-
Estímulo na percepção de visões de futuro para ação estratégica	-	-	-

Disponibilização de informações sobre matérias-primas, equipamento, assistência técnica, consultoria, etc.	-	-	-
Identificação de fontes e formas de financiamento	-	-	-
Promoção de ações cooperativas	-	-	-
Apresentação de reivindicações comuns	-	-	-
Criação de fóruns e ambientes para discussão	-	-	-
Promoção de ações dirigidas a capacitação tecnológica de empresas	-	-	-
Estímulo ao desenvolvimento do sistema de ensino e pesquisa local	-	-	0,33
Organização de eventos técnicos e comerciais	1,0	-	0,67

Fonte: Elaboração própria.

No quadro 9, percebe-se que o aglomerado em questão não possui uma governança. O papel exercido pelas associações ou cooperativas nesse aglomerado é praticamente inexistente, sendo apontada apenas a organização de eventos técnicos e comerciais.

Em 2007 houve uma tentativa de montar um comitê que funcionasse de forma a promover a governança do aglomerado logístico em Uberlândia (MG), composto por representantes do SEBRAE, gestores de algumas empresas de transportes e atacadistas, por membros de instituições de ensino. Foram realizadas algumas reuniões para fazer diagnóstico da situação do complexo logístico, porém não permaneceu em atividade por muito tempo, não sendo realizada nenhuma atividade que colaborasse, de fato, com o desenvolvimento do aglomerado.

Outro fator que coopera para a análise da governança é a contribuição de políticas públicas. Considerando que, atualmente, existem políticas públicas específicas para o segmento do APL, uma variável analisada é sobre o conhecimento e participação em algum tipo de política pública. De acordo com as informações coletadas e apresentadas no quadro 10 a maioria das empresas não conhece algum tipo de programa ou ações voltadas para MPEs, e suas avaliações sobre tais ações, como vê-se no quadro 9 são nulas ou baixas, tendo apenas um comércio atacadista que conseguiu avaliar de forma mediana. Nesse caso, a grande empresa afirmou conhecer a política voltada para o seu setor de atuação, embora não participe, ou tenha algum benefício com a referida política.

Esse resultado, mais uma vez, aponta para a falta de governança no aglomerado. Essa afirmação está embasada nos resultados dos trabalhos de Ferreira e Botelho (2017) e Serra (2015). Esses estudos apontam que quando existe governança no arranjo, eles conseguem, não só conhecer, mas, participar ativamente das políticas para APL. Os APLs de cerâmica estrutural de Parangatu (GO) e o de Itabaianinha (SE), são demonstrações claras disso. Uma vez que, por meio da governança, conseguiram participar de projetos e políticas públicas para APLs e, por meio deles, conseguiram levantar recursos para financiamento de aquisição de máquinas e equipamentos, e projetos de consultoria e melhoria do processo produtivo em todas as empresas.

Quadro 10 – Avaliação dos programas ou ações específicas para o segmento em que atua as MPEs

Instituição	Avaliação		
	Pequena Empresa	Média Empresa	Grande Empresa
Governo Federal	-	-	0,33

Governo Estadual	-	-	-
Governo Local/Municipal	-	-	-
SEBRAE	-	-	0,33
Outras	-	-	-

Fonte: Elaboração própria.

A análise das dimensões de território, inovação e cooperação e, governança apontam para a falta de governança no aglomerado, o que pode ser o influenciador da baixa capacidade inovativa e da baixa relação de cooperação. Vale ressaltar que, os resultados obtidos englobam pequena, média e grande empresa e, de acordo com a teoria, as MPEs deveriam ter a capacidade de absorverem mais os efeitos positivos, tanto para o seu desenvolvimento, quanto relacionadas com outras organizações em um mesmo ambiente. Além disso, poderia ser relevante se os órgãos de apoio esclarecessem aos empreendedores os benefícios que os mesmos podem trazer às suas empresas, onde as dificuldades apontadas por cada um deles, apesar dos diferentes perfis, teriam maiores soluções, diferente do que se tem hoje em dia neste aglomerado.

Pode-se dizer que esse aglomerado se manifesta como possuindo territorialidade de forte conotação econômica e histórico-cultural, podendo, assim, constituir-se enquanto território local. No entanto, a governança, como elemento de coordenação dos atores em torno de projetos e desenvolvimento do arranjo, infelizmente, não se faz presente.

No que diz respeito à capacidade de inovação e do processo de aprendizagem, verificou-se que as empresas não possuem capacidade de se auto organizarem de forma a facilitar ou promover o processo de inovação ou de aprendizagem.

5. Considerações Finais

Para compor o presente trabalho foram desenvolvidas análises para a designação de um aglomerado de empresas localizado em Uberlândia (MG), levando em consideração os fatores que caracterizam a relação entre os atores e proporcionam a evolução do aglomerado em direção ao seu desenvolvimento como arranjo produtivo. As características analisadas para se considerar um APL se fazem importante, pois, apesar de existirem inúmeras abordagens diferentes entre si, como mostradas no decorrer do trabalho, muitas vezes essas abordagens apresentam semelhanças na estrutura, operação e atores envolvidos. Assim, esses indicadores possibilitam caracterizar se o aglomerado pode ser denominado APL e identificar vantagens decorrentes deste, como: conhecimento tácito, inovação, cooperação, aprendizado interativo, geração de economias externas e governança

Desta forma, o objetivo foi analisar se o complexo logístico de Uberlândia (MG) pode ser considerado como um arranjo produtivo local, conforme características previstas na literatura. Para tanto, fez-se necessário apresentar as principais características do complexo logístico de Uberlândia (MG); e analisar, por meio dos indicadores para APL, se o complexo pode ser caracterizado como um arranjo produtivo.

Por meio do questionário utilizado, foi possível chegar a algumas considerações. Primeiro, as dificuldades que as empresas deste aglomerado tiveram ocorreu em seu primeiro ano, tendo em 2018 uma redução significativa destas. Em segundo, as inovações ocorridas nos últimos 5 anos foram abaixo do que se espera para um APL, onde as pequenas e médias empresas, que deveriam deter de um maior beneficiamento, não conseguiram ter impacto significativo da inovação. Porém, por mais que tenha sido baixo, estas empresas conseguiram adicionar inovações já existente no mercado, o que melhorou seu produto, participação no mercado e diminuição de custo.

Em relação a cooperação, os resultados também foram baixos ou nulos, evidenciando a falta de vínculo entre as empresas. Já a localização dos empreendimentos no aglomerado teve um alto impacto, demonstrando que as empresas que estão ali não teriam os efeitos positivos casos estivessem em outro aglomerado. Por mais que este não possua algumas das características de um APL, como cooperação, inovação e aprendizado interativos, a localização dentro deste arranjo foi de fundamental importância para as empresas. Com isso, a territorialidade é presente como uma característica deste aglomerado.

Por fim, tem-se a governança a qual não foi configurada neste conjunto de empresas locais. Como visto, além de simplificar e estimular a comunicação com os diversos atores envolvidos, este indicador traz há a ideia de uma coordenação social ao estabelecer normas e prioridades que visem ao crescimento e ao desenvolvimento do arranjo. Assim, através do resultado obtido pelo questionário, é constatado que as empresas em questão não conhecem e quando conhecem não participam ou não vêm benefícios na participação de órgãos, programas ou ações disponibilizadas para o ramo.

Portanto, a conclusão obtida é de que o aglomerado analisado não pode ser definido como um arranjo produtivo local, já que foi identificado que ele não corresponde a 80% das características necessárias para ser classificado como um. Embora o trabalho seja conclusivo perante seus objetivos, por se tratar de um estudo de caso, os resultados não podem ser generalizados, já que não houve caracterização de APL e, teoricamente, consequente benefício deste. A pesquisa apresenta limitações, o que abre a oportunidade de haver outros trabalhos sobre o tema, identificando se os outros aglomerados existentes em Uberlândia (MG) são APL e se sim, destacando quais as vantagens e desvantagens que ocorrem na prática comparada a teoria.

6. Referências

- ALBAGLI, S.; BRITO, J (Org.). **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais**. p. 29. Redesist/ie/ufrj, fev. 2003.
- ALBAGLI, S.; BRITO, J. **Arranjos produtivos locais: uma nova estratégia de ação para o Sebrae**. RedeSist/UFRJ, Rio de Janeiro, 2002.
- BARROS, A.B.G.; OLIVEIRA DA SILVA, N.L.; SPINOLA, N.D. **Desenvolvimento local e desenvolvimento endógeno: questões conceituais**. Revista de Desenvolvimento Econômico, Salvador, v.8, n.14, p. 90-98, jul. 2006.
- BECATTINI, G. **O Distrito Marshalliano**. In: BENKO, G. & LIPIETZ, A. (Ed.). **As regiões ganhadoras: distritos, redes e novos paradigmas da geografia econômica**. Edição Portuguesa, Celta Editora, Oeiras, Portugal, pg. 19-32, 1992.
- BERNARDES, F. F.; FERREIRA, W. R. A logística em transporte no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: operacionalizando os sistemas agrícolas. **OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia**, v.5, n.13, p. 101-124, jun. 2013.
- BRITTO, J. Cooperação e aprendizado em arranjos produtivos locais em busca de um referencial analítico. **In: Relatório de atividades do referencial conceitual, metodológico, analítico e propositivo – RedeSist**. Rio de Janeiro: UFRJ/Sebrae, 2004.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, M. H. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, M. H.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Org.). **Pequenas empresas: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro, p.21-34, 2003.
- CASSIOLATO, J. E.; SZAPIRO, M.; LASTRES, H. M. M. Caracterização e taxonomias de arranjos e sistemas produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: Relatório de atividades do referencial conceitual, metodológico, analítico e propositivo – **RedeSist**. Rio de Janeiro: UFRJ/Sebrae, 2004.

CLEPS, G. D. G. A origem e o desenvolvimento do comércio atacadista de Uberlândia (MG). **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, p. 5-45, jan./jun. 2000.

DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 2009, São Paulo. Anais do..., 2009.

DEWITT, T.; GIUNIPERO L. C.; MELTON H. L. Clusters and supply chain management: the Amish experience. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 36, n. 4, p. 289-308, 2006.

FERREIRA, J. B. Arranjos produtivos de cerâmica estrutural: uma análise comparativa dos arranjos localizados em Monte Carmelo (MG), Porangatu (GO) e Itabaianinha (SE). **Tese (doutorado)** – Curso de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

FERREIRA, J. B.; BOTELHO, M. dos R. Comportamento estratégico: uma análise para as empresas do APL Cerâmico de Ituiutaba. **Revista Pymes, Innovación y Desarrollo**, v.4, n.2, pp. 37-57, 2016.

FERREIRA, J. B.; BOTELHO, M. dos R. Políticas públicas para arranjo produtivos locais: análise comparativa dos arranjos de cerâmica de Monte Carmelo (MG), Porangatu (GO) e Itabaianinha (SE). **II Encontro Nacional de Economia Industrial e Inovação**, v. 4, n. 2, set. 2017.

GONÇALVES, A. T. P.; LEITE, M. S. A.; SILVA, R. M. da. Um estudo preliminar sobre as definições e as diferenças dos principais tipos de arranjos empresariais. **Revista científica eletrônica de engenharia de produção**, v.12, n. 3, p. 827-854, Florianópolis, jul./set. 2012.

IACONO, A.; NAGANO, M. S. Interação e cooperação em arranjos produtivos locais: identificação e análise dos fatores inibidores. **In: XII SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO**

LIAO, K.; GUO, D. A. Clustering-Based Approach to the Capacitated Facility Location Problem. **Transactions in GIS**, v. 12, n. 3, p. 323-339, 2008.

MARSHALL, A. **Principles of Economics**. Macmillan, London, 1920. Edição Brasileira: **Princípios de Economia**. Nova Cultural, São Paulo, 1984.

MARTINS, R. S.; SOUZA FILHO, O. V. de; SOUZA, H. V. de; XAVIER, W. S.; MARTINS, G. S. Colaboração entre empresas de arranjos produtivos locais: evidências dos processos logísticos. **Revista Ciências Sociais em Perspectiva**, v.11, Paraná, 2012.

MEDEIROS, J.J.; MAGALHÃES FILHO, O.M. Apoio governamental ao desenvolvimento de arranjos produtivos locais e suas consequências para os aglomerados produtivos vizinhos. **In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação E PESQUISA em Administração**, 31., 2007, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Anpad, 2007.

NETO, P.; SERRANO, M. M. Clusters, governance and sustainability. **Journal of Modern Accounting and Auditing**, v. 7, n. 5, p. 509-523, 2011.

OLIVEIRA, C. Q. de A.; FIGUEIREDO, C. G. M.; CARNEIRO, R. de M. R. B.; SILVA, I. B. da. Arranjos produtivos locais e desenvolvimento. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, Rio de Janeiro, 2017.

REDESIST. **Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais** – Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível: www.ie.ufrj.br/redesist. Acesso em: maio de 2018.

SAMPAIO, C. A. C.; LEÓN, I. C. de; DALLABRIDA, I. S.; PELLIN, V. Arranjos Socioprodutivos de Base Comunitária: Arranjos Produtivos Locais pensados como arranjos institucionais. o caso da Mondragón corporação cooperativa. **Organizações & Sociedade**, v.15 - n.46 ,p.77-98, julho-setembro, 2008.

SCHMITZ, H.; NADVI, K. Clustering and Industrialization: Introduction. **World Development**, v. 27, n. 9, 1999.

SEBRAE NA – **Arranjos Produtivos Locais de MPE: Uma nova estratégia de ação para o Sebrae** – RedeSist – Agosto /2002.

SPEROTTO, F.Q. A aglomeração produtiva de móveis no Corede Serra: relatório II. Porto Alegre: FEE, 2015. **Relatório do projeto Estudo de Aglomerações Industriais e Agroindustriais** no RS. Disponível em:
<http://www.agdi.rs.gov.br/?model=conteudo&menu=960>. Acesso em: maio. 2019.

STOPER, M. **The regional World: territorial development In a global economy: Perspectives on economic change**. Ney York, Guilford Press, xiv, 338p. 1997.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R. **Clusters ou Sistemas Locais de Produção e Inovação: Identificação, Caracterização e Medidas de Apoio**. Instituto de Estudos para o Desenvolvimento das Políticas Industrial e Tecnológica. Maio de 2002.

TEIXEIRA, R. B.; NASCIMENTO FILHO, R. S. A consolidação dos arranjos produtivos locais como mecanismos de desenvolvimento sustentável e inclusão social. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção - **ENEGEP**, 27. 2007. Anais... Foz do Iguaçu –PR, 2007.

VARGAS, M. A. **Proximidade territorial, aprendizado e inovação: um estudo sobre a dimensão local dos processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil**. 2002. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

ANEXO 1

I. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

1. Nome da empresa: _____
2. Número de funcionários: _____
3. Ano de fundação: _____

II. PRODUÇÃO, MERCADO E EMPREGO

4. Identifique as principais dificuldades na operação da empresa. Por favor, indicar a dificuldade utilizando a escala, em que 0 é nulo, 1 é baixa dificuldade, 2 é média e 3 é alta dificuldade.

Principais dificuldades	No primeiro ano de vida				Em 20			
	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Contratar empregados qualificados	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Produzir com qualidade	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Vender a produção	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo ou falta de capital de giro	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Pagamento de juros de empréstimos	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Outras. Citar	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)

5. Qual a ação da sua empresa, **no período entre 2012 e 2018**, quanto à **introdução de inovações**?

Descrição	1. Sim	2. Não
Inovações de produto		
Produto novo para a sua empresa, mas já existente no mercado?.	(1)	(2)
Produto novo para o mercado nacional?.	(1)	(2)
Produto novo para o mercado internacional?	(1)	(2)
Inovações de processo		
Processos tecnológicos novos para a sua empresa, mas já existentes no setor?	(1)	(2)
Processos tecnológicos novos para o setor de atuação?	(1)	(2)
Outros tipos de inovação		
Criação ou melhoria substancial, do ponto de vista tecnológico, do modo de acondicionamento de produtos (embalagem)?	(1)	(2)
Inovações no desenho de produtos?	(1)	(2)
Realização de mudanças organizacionais (inovações organizacionais)		
Implementação de técnicas avançadas de gestão ?	(1)	(2)
Implementação de significativas mudanças na estrutura organizacional?	(1)	(2)
Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de marketing ?	(1)	(2)
Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de comercialização ?	(1)	(2)
Implementação de novos métodos e gerenciamento, visando a atender normas de certificação (ISO 9000, ISSO 14000, etc.)?	(1)	(2)

6. Avalie a importância do **impacto resultante da introdução de inovações** introduzidas nesse período? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 0 é irrelevante para sua empresa, 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância.

Descrição	Grau de Importância			
	(0)	(1)	(2)	(3)
Aumento da produtividade da empresa	(0)	(1)	(2)	(3)
Ampliação da gama de produtos ofertados	(0)	(1)	(2)	(3)
Aumento da qualidade dos produtos	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu que a empresa mantivesse a sua participação nos mercados de atuação	(0)	(1)	(2)	(3)
Aumento da participação no mercado interno da empresa	(0)	(1)	(2)	(3)
Aumento da participação no mercado externo da empresa	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu que a empresa abrisse novos mercados	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu a redução de custos do trabalho	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu a redução de custos de insumos	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu a redução do consumo de energia	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu o enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao:				
- Mercado Interno	(0)	(1)	(2)	(3)
- Mercado Externo	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu reduzir o impacto sobre o meio ambiente	(0)	(1)	(2)	(3)

7. Quais dos seguintes agentes representaram **papel importante como parceiros** para o desenvolvimento e/ ou implementação **das inovações**? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 0 é irrelevante para sua empresa, 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Indicar se a parceria é formal (1) ou informal (2). Quanto à localização, 1 se o parceiro se localiza na mesma cidade que a sua empresa, 2 se no mesmo estado, 3 se no Brasil e 4 no exterior.

Agentes	Importância				Formalização		Localização			
Empresas										
Outras empresas dentro do grupo	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Empresas associadas (joint venture)	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Fornecedores de insumos (equipamentos, materiais, componentes e softwares)	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Clientes	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Concorrentes	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Outras empresas do setor	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Empresas de consultoria	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Universidades e Institutos de Pesquisa										
Universidades	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Institutos de pesquisa	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Centros de capacitação profissional de assistência técnica e de manutenção	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Instituições de testes, ensaios e certificações	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Outras Agentes										
Representação	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Entidades Sindicais	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Órgãos de apoio e promoção	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Agentes financeiros	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)

8. Qual a importância das seguintes formas de **cooperação** realizadas no período? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 0 é irrelevante para sua empresa, 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância.

Descrição	Grau de Importância			
	(0)	(1)	(2)	(3)
Compra de insumos e equipamentos	(0)	(1)	(2)	(3)
Venda conjunta de produtos	(0)	(1)	(2)	(3)
Desenvolvimento de Produtos e processos	(0)	(1)	(2)	(3)
Design e estilo de Produtos	(0)	(1)	(2)	(3)
Capacitação de Recursos Humanos	(0)	(1)	(2)	(3)
Obtenção de financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
Reivindicações	(0)	(1)	(2)	(3)
Participação conjunta em feiras, etc	(0)	(1)	(2)	(3)
Outras: especificar	(0)	(1)	(2)	(3)

9. Quais as vantagens da empresa estar localizada na cidade de Uberlândia? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 0 é irrelevante para sua empresa, 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância.

Externalidades	Grau de importância			
	(0)	(1)	(2)	(3)
Disponibilidade de mão-de-obra qualificada	(0)	(1)	(2)	(3)
Baixo custo da mão-de-obra	(0)	(1)	(2)	(3)
Proximidade com os fornecedores de insumos e matéria prima	(0)	(1)	(2)	(3)
Proximidade com os clientes/consumidores	(0)	(1)	(2)	(3)
Infra-estrutura física (energia, transporte, comunicações)	(0)	(1)	(2)	(3)
Proximidade com produtores de equipamentos	(0)	(1)	(2)	(3)
Disponibilidade de serviços técnicos especializados	(0)	(1)	(2)	(3)
Existência de programas de apoio e promoção	(0)	(1)	(2)	(3)
Proximidade com universidades e centros de pesquisa	(0)	(1)	(2)	(3)
Outra. Citar:	(0)	(1)	(2)	(3)

10. A empresa atua como **subcontratada ou subcontratante**, por meio de contrato ou acordo de fornecimento regular e continuado de peças, componentes, materiais e/ou serviços?

Sua empresa é:	(1) Sim	(2) Não
Subcontratada de empresa local	(1)	(2)
Subcontratada de empresas localizada fora do arranjo	(1)	(2)
Subcontratante de empresa local	(1)	(2)
Subcontratante de empresa de fora do arranjo	(1)	(2)

11. Caso sua empresa seja **subcontratada**, indique o tipo de atividade que realiza e a **localização** da maioria das empresas subcontratantes. 1 significa que a empresa não realiza esse tipo de atividade; 2 significa que a sua empresa é subcontratada de outra localizada na mesma cidade; 3 significa que a sua empresa é subcontratada de outra localizada em outra cidade.

Tipo de atividade	Localização		
	(1)	(2)	(3)
Fornecimentos de insumos e componentes	(1)	(2)	(3)
Etapas do processo produtivo (montagem, embalagem, etc.)	(1)	(2)	(3)
Serviços especializados na produção (laboratoriais, engenharia, manutenção, certificação, etc.)	(1)	(2)	(3)
Administrativas (gestão, processamento de dados, contabilidade, recursos humanos)	(1)	(2)	(3)
Desenvolvimento de produto (<i>design</i> , projeto, etc.)	(1)	(2)	(3)
Comercialização	(1)	(2)	(3)
Serviços gerais (limpeza, refeições, transporte, etc)	(1)	(2)	(3)

12. Caso sua empresa seja **subcontratante**, indique o tipo de atividade que realiza e a **localização** da maioria das empresas subcontratadas. 1 significa que a empresa não realiza esse tipo de atividade; 2 significa que a sua empresa é subcontratante de outra localizada na mesma cidade; 3 significa que a sua empresa é subcontratante de outra localizada em outra cidade.

Tipo de atividade	Localização		
	(1)	(2)	(3)
Fornecimentos de insumos e componentes	(1)	(2)	(3)
Etapas do processo produtivo (montagem, embalagem, etc.)	(1)	(2)	(3)
Serviços especializados na produção (laboratoriais, engenharia, manutenção, certificação, etc.)	(1)	(2)	(3)
Administrativas (gestão, processamento de dados, contabilidade, recursos humanos)	(1)	(2)	(3)
Desenvolvimento de produto (<i>design</i> , projeto, etc.)	(1)	(2)	(3)
Comercialização	(1)	(2)	(3)
Serviços gerais (limpeza, refeições, transporte, etc)	(1)	(2)	(3)

13. Como a sua empresa **avalia a contribuição de sindicatos, associações e/ou cooperativas locais** (para o seu segmento), no tocante às seguintes atividades. Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 0 é irrelevante para sua empresa, 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância.

Tipo de contribuição	Grau de importância			
	(0)	(1)	(2)	(3)
Auxílio na definição de objetivos comuns para o arranjo produtivo	(0)	(1)	(2)	(3)
Estímulo na percepção de visões de futuro para ação estratégica	(0)	(1)	(2)	(3)
Disponibilização de informações sobre matérias-primas, equipamento, assistência técnica, consultoria, etc.	(0)	(1)	(2)	(3)
Identificação de fontes e formas de financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
Promoção de ações cooperativas	(0)	(1)	(2)	(3)
Apresentação de reivindicações comuns	(0)	(1)	(2)	(3)
Criação de fóruns e ambientes para discussão	(0)	(1)	(2)	(3)
Promoção de ações dirigidas a capacitação tecnológica de empresas	(0)	(1)	(2)	(3)
Estímulo ao desenvolvimento do sistema de ensino e pesquisa local	(0)	(1)	(2)	(3)
Organização de eventos técnicos e comerciais	(0)	(1)	(2)	(3)

14. A empresa **participa ou tem conhecimento sobre algum tipo de programa e/ou ações** específicas para o segmento onde atua, promovido pelos diferentes âmbitos e/ou instituições abaixo relacionadas.

Instituição/esfera governamental	1. Não tem conhecimento	2. Conhece, mas não participa	3. Conhece e participa
Governo federal	(1)	(2)	(3)
Governo estadual	(1)	(2)	(3)
Governo local/municipal	(1)	(2)	(3)
SEBRAE	(1)	(2)	(3)
Outras Instituições	(1)	(2)	(3)

15. Qual a sua **avaliação dos programas ou ações específicas** para o segmento onde atua, promovido pelos diferentes âmbitos e/ou instituições abaixo relacionadas.

Instituição/esfera governamental	1. Avaliação positiva	2. Avaliação negativa	3. Sem elementos para avaliação
Governo federal	(1)	(2)	(3)
Governo estadual	(1)	(2)	(3)
Governo local/municipal	(1)	(2)	(3)
SEBRAE	(1)	(2)	(3)
Outras Instituições	(1)	(2)	(3)

16. Quais **políticas públicas** poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva das empresas desse segmento? . Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 0 é irrelevante para sua empresa, 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância.

Ações de Política	Grau de importância			
Programas de capacitação profissional e treinamento técnico	(0)	(1)	(2)	(3)
Melhorias na educação básica	(0)	(1)	(2)	(3)
Programas de apoio a consultoria técnica	(0)	(1)	(2)	(3)
Estímulos à oferta de serviços tecnológicos	(0)	(1)	(2)	(3)
Programas de acesso à informação (produção, tecnologia, mercados, etc.)	(0)	(1)	(2)	(3)
Linhas de crédito e outras formas de financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
Incentivos fiscais	(0)	(1)	(2)	(3)
Políticas de fundo de aval	(0)	(1)	(2)	(3)
Programas de estímulo ao investimento (venture capital)	(0)	(1)	(2)	(3)
Outras (especifique):	(0)	(1)	(2)	(3)

17. Indique os **principais obstáculos que limitam o acesso da empresa a fontes externas de financiamento**. Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 0 é irrelevante para sua empresa, 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância.

Limitações	Grau de importância			
Inexistência de linhas de crédito adequadas às necessidades da empresa	(0)	(1)	(2)	(3)
Dificuldades ou entraves burocráticos para se utilizar as fontes de financiamento existentes	(0)	(1)	(2)	(3)
Exigência de aval/garantias por parte das instituições de financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
Entraves fiscais que impedem o acesso às fontes oficiais de financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
Outras. Especifique	(0)	(1)	(2)	(3)