

Área: Inovação | **Tema:** Inovação Organizacional, de Negócios e de Mercado

CARACTERIZAÇÃO DO APL POLO DE DEFESA E SEGURANÇA DE SANTA MARIA

CHARACTERIZATION OF THE APL POLE OF DEFENSE AND SECURITY OF SANTA MARIA

Rafael Augusto Dill

RESUMO

A indústria nacional de Defesa e Segurança é um setor relevante para a economia nacional, alavancando o desenvolvimento de uma região, por meio da existência de concentração geográfica de empresas do setor e instituições. Neste aspecto, surgem as aglomerações industriais que envolvem empresas, instituições, organizações públicas e privadas, sociedade civil, atuando por meio de ações conjuntas que buscam o desenvolvimento de um setor produtivo de uma localidade, na qual pode-se mencionar os Arranjos Produtivos Locais (APLs). A cidade de Santa Maria, localizada no estado do Rio Grande do Sul, possui um arranjo voltado para a área de Defesa e Segurança. Desta forma, o objetivo geral desse estudo foi caracterizar o APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria, apresentando um contexto histórico do seu surgimento e as principais atividades já desenvolvidas. O presente estudo de acordo com o seu objetivo possui caráter exploratório, sendo que para alcançar os resultados foi realizada uma investigação científica de cunho qualitativo. O APL em estudo surgiu no ano de 2011 e foi formalizado em 2015, conta com a participação de aproximadamente 22 instituições e 20 empresas, que juntas, procuram potencializar o setor na cidade de Santa Maria.

Palavras-Chave: Arranjo Produtivo Local. Indústria de Defesa e Segurança.

ABSTRACT

The national Defense and Security industry is a relevant sector for the national economy, leveraging the development of a region, through the existence of geographical concentration of companies of the sector and institutions. In this respect, industrial agglomerations arise that involve companies, institutions, public and private organizations, civil society, acting through joint actions that seek the development of a productive sector of a locality, in which we can mention the Local Productive Arrangements (APLs). The city of Santa Maria, located in the state of Rio Grande do Sul, has an arrangement focused on the area of Defense and Security. In this way, the general objective of this study was to characterize the APL Defense and Security Pole of Santa Maria, presenting a historical context of its emergence and the main activities already developed. The present study according to its objective has an exploratory character, and to achieve the results a qualitative scientific investigation was carried out. The APL under study emerged in 2011 and was formalized in 2015, with the participation of approximately 22 institutions and 20 companies, which together seek to boost the sector in the city of Santa Maria.

Keywords: Local Productive Arrangement. Defense and Security Industry.

Eixo temático: Inovação Organizacional, de Negócios e de Mercado.

CARACTERIZAÇÃO DO APL POLO DE DEFESA E SEGURANÇA DE SANTA MARIA

CHARACTERIZATION OF THE APL POLE OF DEFENSE AND SECURITY OF SANTA MARIA

RESUMO

A indústria nacional de Defesa e Segurança é um setor relevante para a economia nacional, alavancando o desenvolvimento de uma região, por meio da existência de concentração geográfica de empresas do setor e instituições. Neste aspecto, surgem as aglomerações industriais que envolvem empresas, instituições, organizações públicas e privadas, sociedade civil, atuando por meio de ações conjuntas que buscam o desenvolvimento de um setor produtivo de uma localidade, na qual pode-se mencionar os Arranjos Produtivos Locais (APLs). A cidade de Santa Maria, localizada no estado do Rio Grande do Sul, possui um arranjo voltado para a área de Defesa e Segurança. Desta forma, o objetivo geral desse estudo foi caracterizar o APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria, apresentando um contexto histórico do seu surgimento e as principais atividades já desenvolvidas. O presente estudo de acordo com o seu objetivo possui caráter exploratório, sendo que para alcançar os resultados foi realizada uma investigação científica de cunho qualitativo. O APL em estudo surgiu no ano de 2011 e foi formalizado em 2015, conta com a participação de aproximadamente 22 instituições e 20 empresas, que juntas, procuram potencializar o setor na cidade de Santa Maria.

Palavras – Chave: Arranjo Produtivo Local. Indústria de Defesa e Segurança.

ABSTRACT

The national Defense and Security industry is a relevant sector for the national economy, leveraging the development of a region, through the existence of geographical concentration of companies of the sector and institutions. In this respect, industrial agglomerations arise that involve companies, institutions, public and private organizations, civil society, acting through joint actions that seek the development of a productive sector of a locality, in which we can mention the Local Productive Arrangements (APLs). The city of Santa Maria, located in the state of Rio Grande do Sul, has an arrangement focused on the area of Defense and Security. In this way, the general objective of this study was to characterize the APL Defense and Security Pole of Santa Maria, presenting a historical context of its emergence and the main activities already developed. The present study according to its objective has an exploratory character, and to achieve the results a qualitative scientific investigation was carried out. The APL under study emerged in 2011 and was formalized in 2015, with the participation of approximately 22 institutions and 20 companies, which together seek to boost the sector in the city of Santa Maria.

Keywords: Local Productive Arrangement. Defense and Security Industry.

1 INTRODUÇÃO

Para que ocorra o fortalecimento de um setor específico em uma determinada região é necessário que existam concentrações de empresas e entidades capazes de auxiliar no fomento das atividades ligadas ao setor, sejam elas públicas ou privadas. Este fenômeno é conhecido como aglomerações industriais, na qual Marshall (1972) descreve como sendo o acúmulo e a concentração local de conhecimentos, habilidades e *know how*, capazes de criar um tipo de “atmosfera” industrial favorável, podendo gerar benefícios econômicos para a região e aos atores envolvidos.

Diante destas aglomerações industriais, é possível destacar os Arranjos Produtivos Locais (APLs), considerados um tipo de aglomeração que mobiliza governos e instituições com ações concretas e necessárias para o desenvolvimento de um setor produtivo de uma determinada localidade ou região (MDIC, 2006).

Os Arranjos Produtivos Locais, conhecidos como APLs, surgem como vetor resultante da facilidade de troca de experiências decorrentes da proximidade entre os atores centrais e a inevitável espiral da gestão do conhecimento (NONAKA e TAKEUSHI, 1997). Estes grupos de atores desempenham um papel tão importante na economia que estão inseridos nas discussões e pesquisas acerca de inovação e criação do conhecimento, sendo por si só justificadas (DE SORDI e MEIRELES, 2012).

De acordo com Cassiolato e Lastres (2003, p. 3), “os APLs são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais que apresentam vínculos”. Assim, o APL é caracterizado pela existência da aglomeração de significativo número de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal. Com a atuação combinada entre instituições públicas e privadas nestas organizações, com foco na criação de sinergia em torno de projetos inovadores, está se consolidando a sustentabilidade de territórios com base na produção e compartilhamento de conhecimento, tornando possível a conquista de *status* competitivo necessário para os dias de hoje.

No Brasil, o governo federal incentiva o desenvolvimento de arranjos, apoiados por governos estaduais e municipais. O apoio aos Arranjos Produtivos Locais (APLs), termo escolhido pelo governo federal, é considerado pelas políticas públicas como uma forma mais efetiva de incentivar o desenvolvimento local ao invés de desenvolver políticas de fomento a organizações individuais (APL, 2009).

Buscando orientar o desenvolvimento local, foi realizado um plano Estratégico de Desenvolvimento da cidade de Santa Maria, localizada no estado do Rio Grande Sul (ADESM, 2013), voltado para soluções de problemas e desafios do município. Conforme descrito no plano, a cidade de Santa Maria possui 19 organizações militares do Exército Brasileiro e uma Base Aérea, dividida em duas vertentes: a Ala 4 e o chamado Grupamento de Apoio de Santa Maria (GAP-SM), e ainda, detém o segundo maior efetivo militar do País. Além disso, a cidade está localizada em uma posição geográfica estratégica por estar no centro do Rio Grande do Sul (ADESM, 2013).

Em vista disso, pela concentração militar e localização estratégica, a cidade de Santa Maria possui um vetor estratégico para ser explorado na Indústria de Defesa (ADESM, 2013), e, em consonância com os documentos que compõem o marco legal para a consolidação de uma indústria nacional de Defesa sólida e independente, surgem evidências que servem de instrumento para orientar o desenvolvimento local relacionado ao setor. Para consolidar e fortalecer a indústria de Defesa e Segurança na cidade de Santa Maria a Agência de Desenvolvimento de Santa Maria (ADESM) vem trabalhando com o propósito de fortalecer o crescimento do setor (ADESM, 2015).

Portanto, desenvolver uma análise do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria por meio da sua caracterização, possibilita a identificação do histórico da entidade, assim

como, aspectos fundamentais sobre a sua estrutura organizacional e forma de atuação, sendo de grande relevância, não só para a questão local, mas também como forma de despertar a atenção para que novos estudos sejam realizados. No momento em que novos estudos sob esse enfoque forem realizados haverá uma evolução no conhecimento de toda a estrutura do arranjo produtivo, auxiliando no seu desenvolvimento.

Com a formalização do arranjo voltado para a área de Defesa e Segurança, aumentam consideravelmente as chances do setor tornar-se promissor e oferecer novas oportunidades de mercado aos empresários da indústria local. Mas, diante de duas outras cidades brasileiras já consolidadas ou mais adiantadas na concretização como polos de Defesa, São Bernardo do Campo e São José dos Campos situadas no estado de São Paulo, o APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria pode tornar a cidade um polo industrial do setor se houver foco por parte dos atores da Governança do APL (empresas e instituições), portanto, podendo concretizar-se como realidade no prazo de 10 a 20 anos (ADESM 2015).

Desta forma, verificou-se a partir disso um potencial para o desenvolvimento do setor de Defesa e Segurança no município, sendo que por meio das atividades da ADESM, foi homologado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul em agosto de 2015 o Arranjo Produtivo Local Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria (SDECT, 2015). Deste modo, integram o APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria lideranças civis e militares dos setores de Defesa e Segurança, com a participação de representantes da Marinha, Exército, Aeronáutica, Brigada Militar, Instituições de Ensino e Pesquisa, Poder Público Estadual e Municipal, Entidades Estratégicas e Empresas do Setor.

2 CARACTERIZAÇÃO DO APL POLO DE DEFESA E SEGURANÇA DA CIDADE DE SANTA MARIA

Neste capítulo será demonstrado de forma sucinta características da cidade de Santa Maria e um breve histórico referente ao surgimento da mesma. Além disso, será apresentado o APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria, sendo demonstrado como ocorreu a formação do APL e os acontecimentos importantes que foram realizados na cidade de Santa Maria voltados para o setor de Defesa e Segurança.

Ainda, será exposta a composição do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria, por meio da apresentação das entidades participantes do arranjo, assim como, exposição das empresas que compõem o arranjo até o presente momento, por meio de um detalhamento de informações pertinentes a atuação destas para com o setor de Defesa e Segurança.

A definição dos atores pertencentes ao APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria irá permitir uma compreensão referente à sua estrutura organizacional, sendo descritas também algumas atividades desenvolvidas pelo APL desde o seu surgimento, por intermédio dos seus integrantes.

2.1 Localização do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria

O APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria localiza-se em uma região central do estado do Rio Grande do Sul. O município possui uma diversidade cultural e socioeconômica e está situado no sul do Brasil – atributos que o fazem importante no cenário tanto estadual quanto nacional.

A cidade de Santa Maria é a quinta cidade mais populosa do Rio Grande do Sul e figura entre as 100 maiores do país, com estimativa de 277.309 habitantes, segundo levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2016. Seu Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes (R\$ 5.701.470) situa-se entre os 150

maiores do Brasil, e seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), classificada como “alto”, também se encontra entre os 100 melhores do país (0,784), superando capitais como Recife, Aracaju e Salvador (IBGE, 2015).

Em relação a economia do município, esta alicerça-se basicamente no setor terciário, com destaque para o comércio, o ensino universitário, os serviços de saúde e os serviços governamentais civis e militares.

Para ilustrar a localização da cidade de Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul, pode ser visualizado na Figura 01 algumas distâncias em relação a determinados locais selecionados pelo autor.

Figura 01 - Mapa de localização da cidade de Santa Maria



Fonte: ADESM.

Conforme observado na Figura 01 a cidade de Santa Maria fica a uma distância de 290 quilômetros de Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul. Analisando a Figura 01, é possível reparar que a cidade de Santa Maria está no centro geográfico do Rio Grande do Sul. Considerada de porte médio, a cidade de Santa Maria possui a quinta população do Estado e a maior da Região Centro-Oeste gaúcha, a qual, em sua maior parte, constitui sua área de influência.

A formação da cidade de Santa Maria iniciou no século XVII, a partir da necessidade de povoamento da região e de delimitação de fronteiras no estado do Rio Grande do Sul. De acordo com Belém (2000) a cidade de Santa Maria inicia a sua formação a partir das tratativas relacionadas ao Tratado de Madri, quando as coroas de Portugal e Espanha acordaram os limites das suas colônias na América do Sul, havendo a necessidade do povoamento da região e de delimitação destas novas fronteiras, dada a inconstância dos limites à época. Desta maneira, em 1777 as coroas de Portugal e Espanha assinam um convênio denominado “Tratado Preliminar de Restituições Recíprocas”, cujo objetivo era demarcar limites entre áreas de domínio espanhol e as terras portuguesas. O referido tratado buscava a retomada de áreas que haviam sido tomadas indevidamente em conflitos ou guerras. A demarcação dos limites foi iniciada em 1784 e, em 1787, a primeira comissão (formada por espanhóis e portugueses) chegou à região onde hoje é Santa Maria, visto que a cidade encontrava-se exatamente na divisa entre os territórios das duas Coroas.

Historicamente, a formação sócio espacial da cidade de Santa Maria foi marcada por eventos advindos de forças cujas instâncias de comando (gestão e controle) são externas ao seu território. Tais condicionamentos são reconhecidos pelo imaginário social por meio dos cognomes de: cidade militar, cidade ferroviária e cidade universitária (DEGRANDI e SILVEIRA, 2013)

A cidade de Santa Maria em sua origem possui uma influência relacionada aos militares, especialmente pela participação no acampamento que deu origem à cidade. Hoje, inclusive, a cidade abriga um dos maiores contingentes militares do país. Conforme Beltrão (2013), a chegada de imigrantes europeus à região foi fator determinante à organização local.

Essa influência militar permaneceu até 1831, enquanto Santa Maria foi estacionamento de contingentes militares [...] durante a Revolução Farroupilha, parece ter sido pouco o movimento de tropas na povoação e um novo elemento racial, o alemão e o teuto-brasileiro, começou a sua infiltração, chegando a ter destacada influência até quase o fim do século (XX), quando foi cedendo lugar ao elemento italiano e seus descendentes, oriundos da Colônia Silveira Martins e seus satélites (BELTRÃO, 2013, p.94)

Além da questão étnica local, a posição geográfica favorável de Santa Maria estimulou seu papel como eixo logístico e pólo educacional. A partir de 1885, com a emergência da ferrovia, Santa Maria foi transformada no maior centro ferroviário do sul do Brasil e sede da concessionária e oficinas da rede do Estado. O uso universitário consolidou-se com a criação, em 1960, da primeira universidade federal (Universidade Federal de Santa Maria) no interior do país e fora da capital estadual.

Ensejando esta característica militar presente na cidade de Santa Maria, estão presentes cerca de 19 organizações militares do Exército Brasileiro: 1º Regimento de Carros de Combate (1º RCC), 3ª Companhia de Comunicações Blindada (3ª Cia Com Bld), 3ª Delegacia do Serviço Militar da 10ª CSM (3ª Del SM/10ª CSM), 3º Grupo de Artilharia de Campanha Autopropulsado (3º G A C/Ap), 4º Batalhão Logístico (4º B Log), 6ª Bateria de Artilharia Anti-Aérea (6ª Bia A AAe), 6º Esquadrão de Cavalaria Mecanizado (6º Esqd C Mec), 13ª Companhia Depósito de Armamento e Munição (13ª Cia DAM), 26º Pelotão de Polícia do Exército (26º Pel PE), 29º Batalhão de Infantaria Blindado (29º BIB), Campo de Instrução de Santa Maria (CISM), Centro de Instrução de Blindados (C I Bld), Colégio Militar de Santa Maria (CMSM), Companhia de Comando da 3ª Divisão de Exército (Cia Cmdo 3ª DE), Companhia de Comando da 6ª Brigada de Infantaria Blindada (Cia Cmdo 6ª Bda Inf Bld), Comando da 3ª Divisão de Exército (Cmdo 3ª DE), Depósito de Subsistência de Santa Maria (DSSM), Hospital de Guarnição de Santa Maria (HGuStaMaria) e o Parque Regional de Manutenção da 3ª Região Militar (PqRMnt/3), assim como, uma Base da Força Aérea Brasileira dividida em duas vertentes: Ala 4 e o chamado Grupamento de Apoio de Santa Maria (GAP-SM).

Diante destas considerações pertinentes às características da cidade de Santa Maria, será abordado a partir da próxima seção aspectos que caracterizam o APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria.

2.2 Surgimento do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria

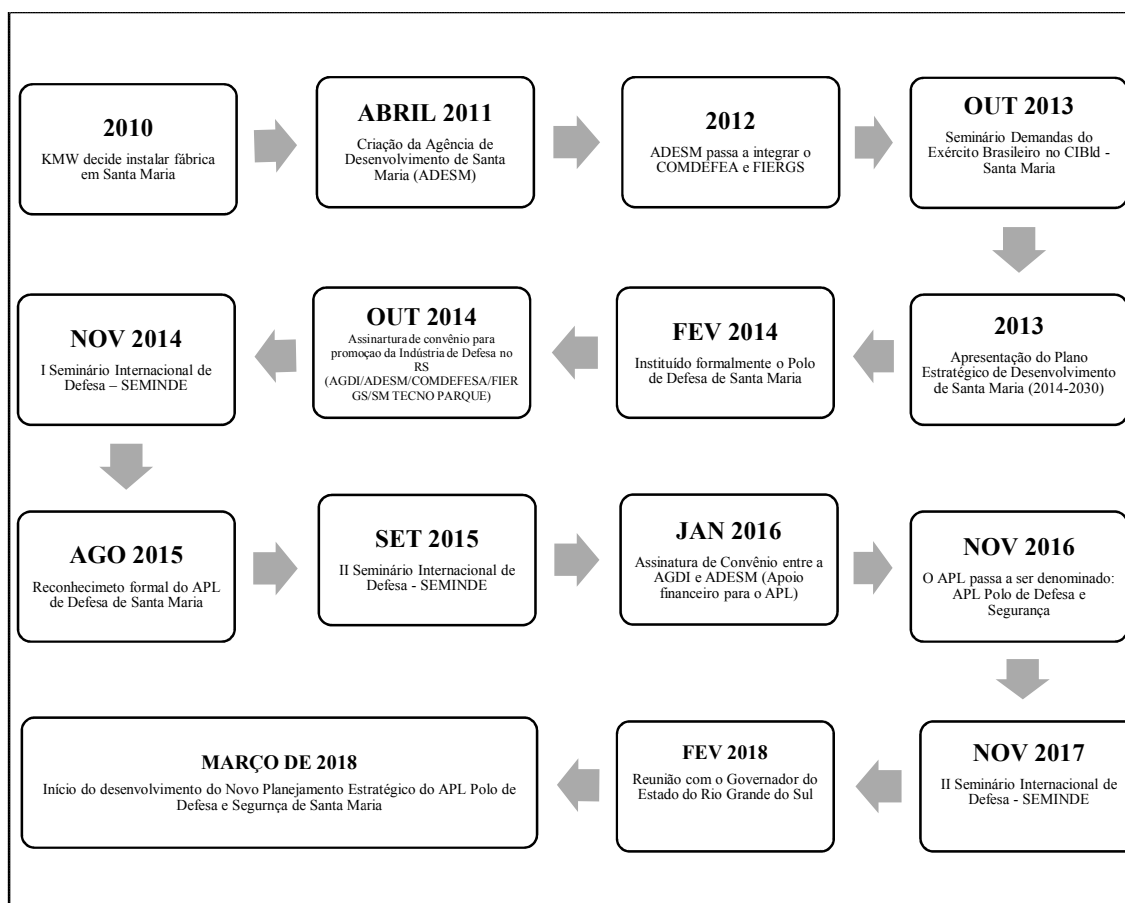
Com base na coleta parcial de dados e revisão da literatura, apresentam-se alguns estágios que demonstram o surgimento e a consolidação do APL Polo de Defesa e Segurança da cidade de Santa Maria como um Arranjo Produtivo Local, ocorrido por meio das articulações entre o poder público, instituições de ensino, empresários e Forças Armadas.

Como pode ser visualizado na Figura 02, após o surgimento da Agência de Desenvolvimento de Santa Maria (ADESM) foram desencadeadas várias atividades focadas

para fomentar o setor de Defesa e Segurança na cidade de Santa Maria. Uma vez criado o Polo de Defesa na cidade de Santa Maria em Fevereiro do ano de 2014, houve articulações de lideranças civis e militares para juntas atuarem em parceria nos setores de Defesa e Segurança, com objetivo de potencializar o setor, sendo também considerado um vetor estratégico para a cidade conforme descrito no Plano Estratégico de Desenvolvimento de Santa Maria.

Na Figura 02 estão dispostas algumas atividades que desencadearam o surgimento do APL Polo de Defesa e Segurança da cidade de Santa Maria e os fatos marcantes que fazem parte da sua trajetória.

Figura 02 - Fatos que marcaram o surgimento e consolidação do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria



Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir das atividades que foram desenvolvidas sob coordenação da ADESM, o Polo de Defesa de Santa Maria foi reconhecido como Arranjo Produtivo Local (APL) por intermédio do Núcleo Estadual de Ações Transversais nos APLs (NEAT), órgão vinculado e coordenado pela Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI), no dia 5 de agosto de 2015 (SDECT, 2015).

Salienta-se que em novembro do ano de 2016, ocorreu uma mudança no nome do arranjo, sendo aprovado pelos integrantes do APL, denominado a partir disso de APL Polo de Defesa e Segurança. A mudança incorporou a palavra “Segurança” tendo em vista que este segmento possui uma estreita relação com a Defesa.

Com o objetivo de fomentar o setor, foram realizados até o presente momento na cidade de Santa Maria três grandes eventos que trataram sobre assuntos ligados à indústria de Defesa e Segurança, sendo as três edições do Seminário Internacional de Defesa (SEMINDE), reunindo nas ocasiões, empresários, militares, representantes do poder público e de instituições vinculadas ao setor, pesquisadores e imprensa especializada, com o principal objetivo de discutir oportunidades de desenvolvimento no Setor de Defesa e Segurança.

Na oportunidade, o III SEMINDE teve um enfoque acadêmico com a apresentação de trabalhos e pesquisas ligadas aos temas de Defesa e Segurança. O evento denominado de SEMINDE Acadêmico ocorreu nos dias 08, 09 e 10 de novembro de 2017, com o objetivo de produzir insumos e debater propostas por meio de análises estratégicas, aplicadas e técnicas vinculadas aos desafios estratégicos, econômicos e tecnológicos da base industrial de defesa e segurança.

Diante de todos os resultados já alcançados e mensurados pelo APL e com o objetivo de estruturar e potencializar estes resultados, os gestores do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria estão desenvolvendo desde o mês de Março de 2018 um Novo Planejamento Estratégico para o APL, visando o alcance de retornos e resultados significativos para os próximos anos.

2.3 Composição e atividades do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria

O APL Polo de Defesa e Segurança está subordinado diretamente a sua entidade gestora, sendo esta a Agência de Desenvolvimento de Santa Maria (ADESM). A Agência de Desenvolvimento de Santa Maria articula o desenvolvimento sustentável de Santa Maria e região, pela ação integrada entre o poder público, instituições de ensino, setor empresarial, associações afins e voluntários da sociedade.

Criada em 18 de abril do ano de 2011, a Agência de Desenvolvimento de Santa Maria é uma associação de direito privado, sem fins lucrativos e econômicos, com sede localizada no Centro de Desenvolvimento Empresarial, situado na Rua Ângelo Uglione, nº 1509, situado no centro da cidade de Santa Maria. A ADESM possui uma diretoria formalizada e um estatuto em vigor, definindo as regras e a sua atuação perante as demandas da cidade e região.

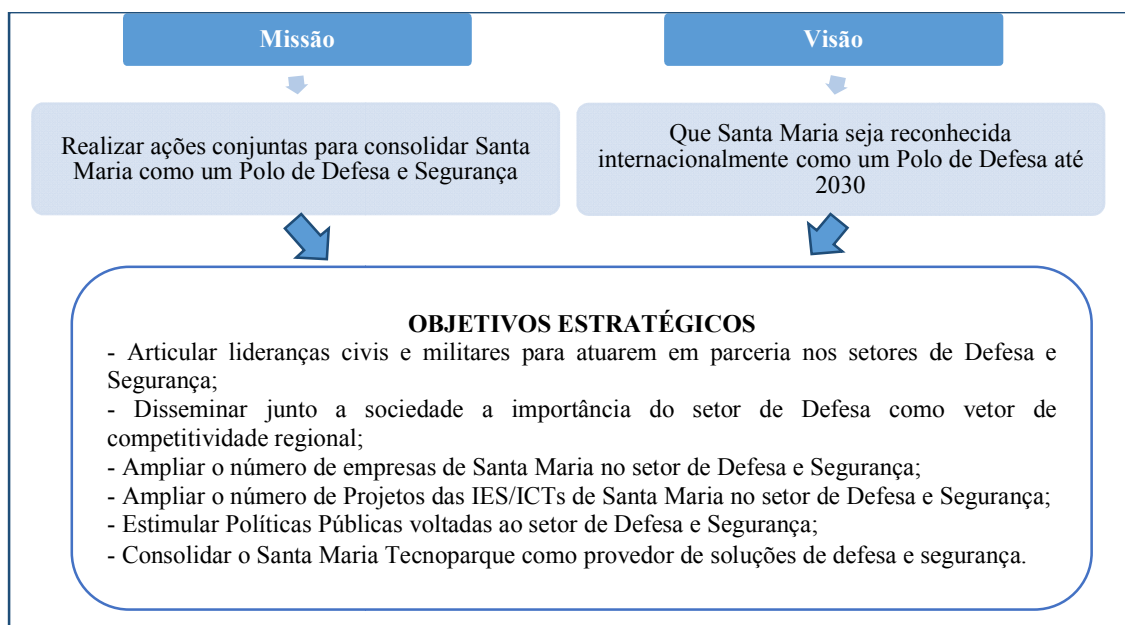
O APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria está ligado diretamente a Agência de Desenvolvimento de Santa Maria, sendo que o arranjo não possui estatuto formalizado e também não detém de diretoria. Pelo fato de estar subordinado a ADESM, o APL não possui CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas, sendo esta formalidade restrita apenas a ADESM.

A equipe de trabalho do APL é formada por 3 (três) colaboradores, responsáveis pela coordenação das atividades pertinentes ao arranjo. Atualmente o APL possui sua sede localizada junto ao Santa Maria Tecnoparque - Av Pedro Cezar Saccol, nº 555, eixo secundário 8 - sala 19, Distrito Industrial e um Escritório Central, localizado na Rua Roque Calage, número 8, 4º andar, junto ao Sindilojas, ambos na cidade de Santa Maria.

Além do corpo de colaboradores vinculados ao arranjo, integram o APL diversas empresas do setor de Defesa e Segurança e instituições públicas e privadas, sendo estas definidas e caracterizadas na seção seguinte.

Formalizado oficialmente em agosto de 2015, o APL não possui subordinação ao município de Santa Maria, sendo que as atividades são coordenadas pelos colaboradores efetivos e apoiado pela governança participante do arranjo. Sendo assim, o APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria pretende disseminar junto à sociedade a importância do Setor de Defesa e Segurança para a cidade de Santa Maria, tendo estabelecido a sua Visão e Missão, assim como os objetivos estratégicos para o desenvolvimento do setor, conforme a Figura 03.

Figura 03 - Missão, visão e objetivos estratégicos do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria



Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da Figura 03 retrata-se a delimitação da missão e visão do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria, âncoras para os objetivos estratégicos definidos pelos atores do APL. Por meio deste alinhamento estratégico aumentam as chances para potencializar o desenvolvimento do setor de Defesa e Segurança, proporcionando estímulos para o cumprimento dos objetivos.

Durante a sua trajetória, algumas empresas e instituições tiveram a participação em grandes eventos nacionais do setor de Defesa e Segurança conforme pode ser visualizado no Quadro 01.

Quadro 01 - Eventos com participação do APL Polo de Defesa e Segurança

Nome do Evento	Data/Local	Modo de Participação	Considerações sobre o evento
LAAD Security – Feira Internacional de Segurança Pública e Corporativa	Data: 14 a 17 de abril de 2015	Estande Coletivo (2015)	Feira Internacional de Segurança Pública e Corporativa – reúne empresas nacionais e internacionais que fornecem tecnologias, equipamentos e serviços para Segurança Pública, Forças Policiais, Forças Especiais, Forças Armadas, <i>Law Enforcement</i> , <i>Homeland Security</i> e gestores de segurança de grandes corporações, concessionárias de serviços e infraestrutura crítica do Brasil e América Latina.
	Data: 12 a 14 de abril de 2016	Participação (2016)	
	Local: Rio de Janeiro – RJ		
Conferência de Simulação e Tecnologia Militar- CSTM	Data: 14 a 16 de junho de 2016 Local: Brasília - DF	Estande coletivo	Oferece uma abordagem multifuncional da tecnologia militar e possibilita a todos os participantes conhecer de perto os projetos estratégicos das Forças Armadas do Brasil, conhecer tecnologias e equipamentos no estado da arte, ter acesso direto e exclusivo às decisões e

			influenciadores dos setores de aquisições, bem como desenvolver <i>networking</i> e a ampliar a rede de negócios.
Mostra BID Brasil	Data: 27 a 29 de setembro de 2016 Local: Brasília – DF	Estande coletivo	O evento, promovido pela Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança - ABIMDE, reúne empresas do setor, apresentando produtos e serviços, além de estandes institucionais do Exército Brasileiro, Marinha, Aeronáutica e do <i>Conselho Nacional de Comandantes Gerais</i> das Polícias Militares e de Corpos de Bombeiros Militares.

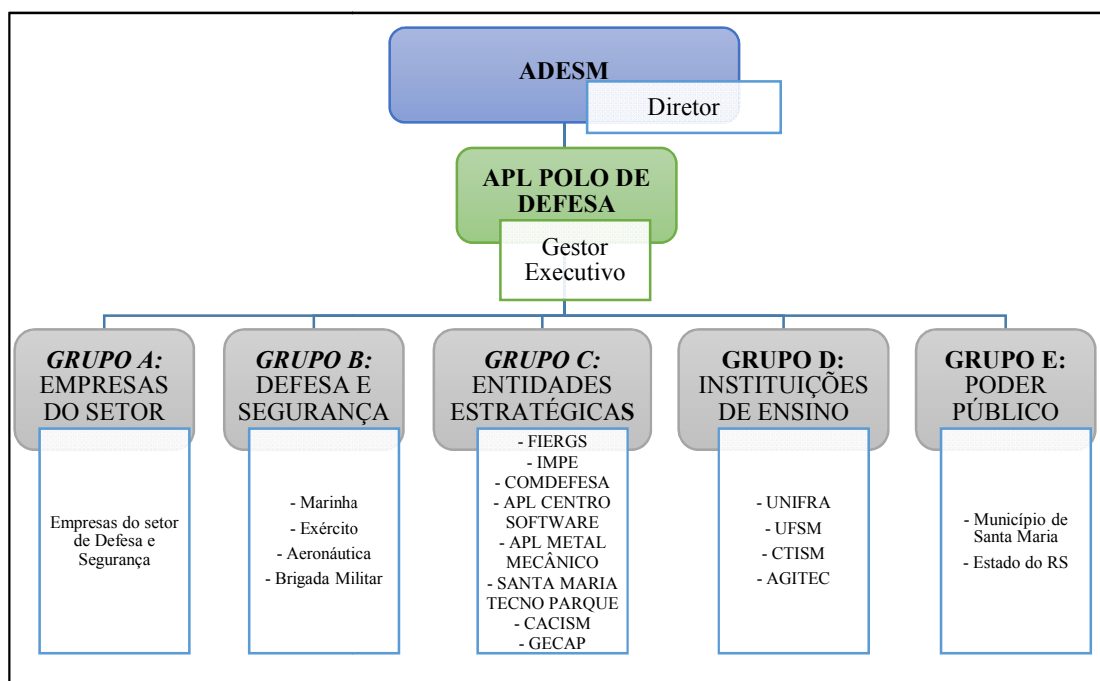
Fonte: Elaborado pelo autor.

Desta forma, o APL participou com representações de algumas empresas e instituições em grandes feiras e eventos da indústria de Defesa Nacional, proporcionando uma divulgação do arranjo e uma oportunidade para abertura de novos mercados.

Atualmente o APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria está vinculado à ADESM e reúne representantes da Defesa e Segurança (Marinha, Aeronáutica, Exército e Brigada Militar) Instituições de Ensino e Pesquisa (UNIFRA, UFSM, AGITEC E CTISM), Poder Público (Municipal e Estadual), assim como, Entidades Estratégicas (CACISM, INPE, FIERGS, COMDEFESA, APL CENTRO SOFTWARE, APL METAL MECÂNICO, SANTA MARIA TECNOPARQUE, GECAP) e empresas do setor.

Inicialmente foram identificados alguns atores pertencentes ao arranjo, sendo estes divididos em grupos de acordo com as suas características de atuação, conforme pode ser visualizado na Figura 04.

Figura 04 - Composição do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria



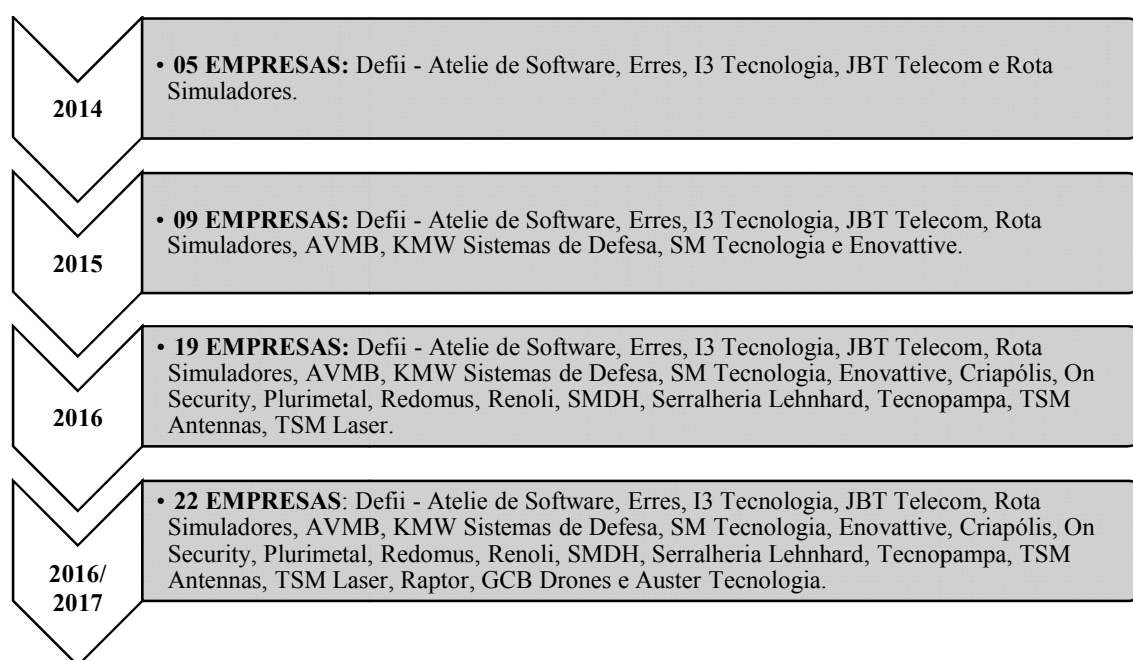
Fonte: Elaborado pelo autor.

Deste modo, consta-se que são vários os atores pertencentes ao APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria, compreendendo agentes econômicos, políticos e sociais.

Conforme Cassiolato & Lastres (2003) os APLs envolvem a participação e interação de empresas (produtoras de bens e serviços) e incluem também diversas outras instituições públicas e privadas que interagem diretamente com as atividades envolvidas no arranjo.

Referente as empresas participantes do APL Polo de Defesa e Segurança, estão vinculadas um total de 22 empresas, sendo que este número teve uma evolução desde o surgimento do APL, com perspectiva da inclusão de mais empresas ainda para o ano de 2017. Em vista disso, a Figura 05 demonstra o progresso da participação das empresas junto ao arranjo.

Figura 05 - Evolução da participação de empresas no APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria



Fonte: Elaborado pelo autor.

Desta forma, observa-se que o APL iniciou com a participação de 5 (cinco) empresas, sendo que terminou o ano de 2017 com 22 (vinte e duas) empresas. Em relação as empresas, o Quadro 02 demonstra de forma detalhada aquelas que compõem o APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria, apresentando sua atuação no mercado e um breve histórico relacionado ao fornecimento de produtos e prestação de serviços para o Setor de Defesa e Segurança.

Quadro 02 - Empresas que compõem o APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria

Nr	Nome da Empresa	Atuação no Mercado	Histórico para o setor de Defesa e Segurança
1	AVMB	Desenvolvimento de softwares e serviços na área de TI.	Sistema de levantamento patrimonial no Depósito de Subsistência de Santa Maria.
2	Criapolis	Segmento de websites corporativos, games e aplicativos mobile.	Está desenvolvendo games e aplicativos para as Forças Armadas.

3	Defii Ateliê Software	Produção de softwares sob encomenda voltados para educação e defesa.	CBT Leopard, software de treinamento do Leopard; VCarta e caixaão de areia tático virtual.
4	Enovative	Desenvolvimento de softwares interativos.	Mesa tática virtual para simulação construtiva e acompanhamento em tempo real das manobras em campo de instrução.
5	Erres Aeronáutica	Segmento aeronáutico e também metal mecânico, agroindustrial e de estruturas especiais.	Aeronaves experimentais, peças e componentes, sistemas de abastecimento de combustível, estruturas em aço inox e alumínio.
6	I3 Tecnologia	Desenvolvimento de softwares de simulação e treinamento, mobilidade e logística e segurança patrimonial eletrônica.	Rastreamento em viaturas da Brigada Militar e do Exército Brasileiro.
7	JBT	Fabricação de torres metálicas para telecomunicações.	Rede de comunicação, peças para manutenção de veículos blindados, desenvolvimento de suporte, obras de melhorias e adequações de torres para radares.
8	KMW do Brasil	Fabricação de carros de combate Leopard, viaturas blindadas de transporte de tropas 8x8 Boxer, viatura de transporte e reconhecimento 4x4 Dingo, viaturas blindadas antiaéreas Gepard, viaturas blindadas de artilharia PzH 2000, viaturas blindadas de reconhecimento Fennek, viaturas blindadas de patrulha AMPV, viaturas lança-pontes, simuladores, entre outros. Serviços: manutenção e reparação mecânica, eletrônica, oprônica e hidráulica de veículos blindados, manutenção e desenvolvimento de sistemas de simulação, entre outros.	Carros de combate Leopard, viaturas blindadas antiaéreas Gepard, viaturas lança-pontes, viaturas carro-escola, viatura de engenharia e simuladores.
9	Serralheria Lehnhard	Fabricação de esquadrias de metal para o setor de construção civil.	Protótipo de dotação para o Guarani; estruturas metálicas do SIMAF; terceirização para as construtoras que atendem o Exército Brasileiro (portões de contrapeso, portas, janelas, corrimão); coifas; adaptação e conserto de cambão para o CIBId; manutenção geral de metal mecânico; guarda corpo para o Guarani.
10	On Security	Setor de segurança da informação.	Softwares de mapeamento de vulnerabilidades de sistemas web e de análises preditivas para comportamento de ações terroristas – inteligência artificial.
11	Redomus	Prestação de serviços na área de segurança e portaria eletrônica.	Vídeo monitoramento de cidades e portaria remota.
12	Renoli	Projetos de P&D, voltados ao setor de Defesa e Segurança.	Posto de banho de campanha (em desenvolvimento).
13	Rota Simuladores	Desenvolvimento e fabricação de simuladores.	Simulador veicular para auto escolas militares.
14	SMDH – Santa Maria Design House	Desenvolvimento de circuitos integrados nas áreas de defesa, comunicações e aeroespacial.	Circuito integrado para área de comunicação de mísseis.
15	SM Tecnologia	Transformação visual, acústica e estrutural de veículos policiais.	Transformação visual, acústica e estrutural de veículos.
16	Tecnopampa	Fabricação de máquinas e equipamentos industriais.	Diversos projetos e produtos para Organizações Militares (OMs) do Exército: Protótipo em aço

			inox (3 mm) e alumínio (4 mm) para o Leopard - Parque Regional de Manutenção da 3ª Região Militar (PqRMnt/3), Suporte para a Torre do Leopard – Centro de Instrução de Blindados (CIBId), Alvo Móvel para o Campo de Instrução de Santa Maria (CISM): 200 ou 300m de trilho e carro com alvo rebatível controlado por controle remoto; Alvo Móvel de Tração para o CIBId; Alvo Móvel para stand de tiro com fuzil adaptado ao tubo do Leopard para o CIBId; Projeto para reboque (cambão) do Leopard.
17	TSM Antennas	Desenvolvimento e fabricação de antenas profissionais para telecomunicações e serviços de corte a laser.	Interferidor de frequência de telecomunicações; automação de antenas para telecomunicações da Marinha, do Exército e da EMBRAER; antenas para comunicação interna nas Forças Armadas.
18	TSM Laser	Corte a laser.	-
19	Plurimetal	Serviços de fornecimento e dobra de tubos de aço carbono e inox.	-
20	Raptor Engenharia e Inovação Tecnológica	Disponibiliza soluções para Softwares e Hardwares.	-
21	GCB Drone	Serviços especializados em imagens aéreas com utilização de drones.	-
22	Auster Tecnologia	Projeto, fabricação e operação de aeronaves remotamente pilotadas.	Desenvolvimento de SARP para Monitoramento.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme apresentado no Quadro 02, a maioria das empresas prestou algum serviço ou forneceu determinado tipo de produto para os órgãos de Defesa e Segurança. A atuação das empresas concentra-se no seguintes segmentos: Desenvolvimento de sistemas e simuladores; Manutenção, reparação, adaptação e modernização de veículos para o Setor de Defesa e Segurança; Telecomunicações; Defesa Cibernética; Microcontroladores; e Aeronaves Experimentais. Cabe destacar que a empresa Plurimetal possui funcionamento juntamente com a empresa Rota Simuladores, assim como, atuam em conjunto as empresas TSM Antenas e TSM Laser.

Correspondente aos dados apresentados pelo Superintendente Executivo da ADESM e Gestor do APL Polo de Defesa de Santa Maria, baseado em informações do ano de 2015 referente a 17 empresas, pode-se observar alguns dados no Quadro 03.

Quadro 03 - Dados das empresas pertencentes ao APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria

Pessoas Envolvidas (2015)			Faturamento (2015)	
Sócios	Funcionários	Estagiários	Faturamento Geral	Faturamento com o Setor de Defesa e Segurança
35	168	24	R\$ 32.350.000,00	R\$ 4.786.000,00
227 pessoas envolvidas			14 % do faturamento com o Setor de Defesa e Segurança	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Portanto, embora não tenha um rendimento elevado em comparação ao faturamento total, fica evidente que o arranjo já ofertou diversos produtos e serviços para órgãos de Defesa e Segurança e possui um crescimento gradativo na inserção de novas empresas do setor.

Portanto, foram apresentadas algumas características do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria, delimitando algumas fases que marcaram o surgimento e o enraizamento do arranjo. Para tanto, apesar de uma curta trajetória, existem evidências que o setor de Defesa e Segurança é um segmento que pode alavancar o desenvolvimento da cidade, em virtude da quantidade de atores participantes do arranjo, grande número de organizações militares presentes na cidade, localização geográfica favorecida e a presença de empresas com características voltadas para o setor, impulsionado pelos eventos já consolidados que tratam da indústria de Defesa e Segurança.

3 MÉTODO

A presente pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo exploratório, na qual ocorreu uma busca de informações junto ao APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria, para desenvolver uma caracterização do mesmo.

A descrição e qualificação do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria ocorreu por meio da participação de 5 reuniões da governança do APL (3ª Reunião Anual: 27/04/16; 2ª Reunião Anual: 19/05/16; 5ª Reunião Anual: 30/06/16; 9ª Reunião Anual: 27/10/16; e 10ª Reunião Anual: 24/11/16), realização de duas entrevistas com o diretor executivo do APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria, acesso aos meios de comunicação (jornais, sites, cartilhas e folders) que dispunham de notícias e informações referente ao APL, análise do plano de ação do APL referente aos anos de 2015, 2016 e 2017, assim como, participação de eventos que envolviam assuntos ligados ao APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria.

Dentre estes eventos destacam-se o Café Defesa (2016) realizado pelo Grupo de Estudos em Capacidade Estatal, Segurança e Defesa - GECAP que tratou sobre o papel do Estado nas estratégias de inovação e desenvolvimento na área de Defesa e o II e III Seminário Internacional de Defesa – SEMINDE que ocorreu no ano de 2015 e 2017. Em quase todas estas atividades foi possível estabelecer conversas informais com os integrantes do APL em estudo.

4 RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos com a realização da pesquisa, percebe-se que o APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria, diante das suas atividades desenvolvidas e o reconhecimento formal concretizado, merece destaque na sua área de atuação.

A indústria nacional de Defesa não pode depender estritamente da tecnologia externa, devendo desenvolver tecnologias para atender a consolidação de uma robusta base industrial de Defesa e Segurança. Em virtude disso, as empresas e organizações pertencentes ao APL trabalham para conseguir atender as demandas das Forças Armadas e de Segurança, sendo que a formalização deste setor como um Arranjo Produtivo Local tornou mais fácil a sua organização, e por consequência, permite a abertura de novos mercados.

A constituição de um APL e a sua atuação perante a localização geográfica na qual está inserido, possui um papel fundamental no desenvolvimento econômico, social e tecnológico de uma determinada região, beneficiando todas as empresas e engajando ao seu redor comunidades locais, centros de tecnologia e pesquisa, instituições de ensino e entidades públicas ou privadas (STAINSACK, 2005).

Conforme objetivo do presente estudo, “identificar as principais características, composição e atividades desenvolvidas pelo APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria”, passaremos para uma apresentação dos resultados obtidos. Para respondê-lo foi possível apontar ao longo do estudo características e atividades desenvolvidas pelo APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria, sendo este formalizado em agosto de 2015 e constituído atualmente por 22 empresas e 20 instituições que, juntas, possuem articulações entre si, com o propósito de potencializar o setor de Defesa e Segurança na cidade de Santa Maria.

Atualmente o APL Polo de Defesa e Segurança de Santa Maria está vinculado à ADESM e reúne representantes da Defesa e Segurança (Marinha, Aeronáutica, Exército e Brigada Militar) Instituições de Ensino e Pesquisa (UNIFRA, UFSM, AGITEC E CTISM), Poder Público (Municipal e Estadual), assim como, Entidades Estratégicas (CACISM, INPE, FIERGS, COMDEFESA, APL CENTRO SOFTWARE, APL METAL MECÂNICO, SANTA MARIA TECNOPARQUE, GECAP) e as empresas do setor.

Conforme visto ao longo do trabalho em novembro do ano de 2016, ocorreu uma mudança no que tange ao nome do arranjo, sendo aprovado pelos integrantes do APL, denominado a partir disso de APL Polo de Defesa e Segurança. A mudança incorporou a palavra “Segurança” tendo em vista que este segmento possui uma estreita relação com a Defesa.

Durante os anos de atuação do APL, foram realizados três grandes eventos que trataram sobre assuntos ligados à indústria de Defesa e Segurança, sendo o I, II e III Seminário Internacional de Defesa (SEMINDE), reunindo nas ocasiões, empresários, militares, representantes do poder público e de instituições vinculadas ao setor, pesquisadores e imprensa especializada, com o principal objetivo de discutir oportunidades de desenvolvimento no Setor de Defesa e Segurança.

Sugere-se que estudos futuros busquem acompanhar e aprofundar os resultados econômicos, sociais e políticos obtidos pelo APL Polo de Defesa e Segurança, possibilitando comparações com outras regiões do país que alocam arranjos voltados para área de Defesa e Segurança, assim como, APLs pertencentes a outros setores da economia.

REFERÊNCIAS

- ADESM. Plano Estratégico de Desenvolvimento de Santa Maria `` **A Santa Maria que Queremos** `` 2014-2030. Santa Maria/RS, 2015.
- BELÉM, João. **História do município de Santa Maria: 1797 a 1933**. 3. ed. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2000.
- BELTRÃO, Romeu. **Cronologia Histórica de Santa Maria e do Extinto Município de São Martinho – 1787-1930 – 3ª Edição**. Santa Maria/RS: UFSM, 2013.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. **O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas**. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Org.). Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará: UFRJ, Instituto de Economia. Cap. 1, p. 21-34, 2003.
- CASSIOLATO, J. E. e SZAPIRO, M. **Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas**. In: LASTRES, H. M. M., CASSIOLATO, J. E. e MACIEL, M. L. (org.) Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local. cap. 2 (p. 35 – 50). Rio de Janeiro: Relume Dumará: UFRJ, Instituto de Economia. 556 p, 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). IBGE Cidades. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 05 Mar. 2017.

DEGRANDI, J.; SILVEIRA, R. **Verticalidades e Horizontalidades na função comercial da cidade de Santa Maria-RS**. Mercator, Fortaleza, v. 12, n. 29, p. 39-50, set./dez. 2013

IPEA. **Boletim de Economia e Política Internacional**. BEPI. Número 20. Maio/Ago. 2015.

MARSHALL, A. **The principle of economics**. London: Macmillan, 1972.

MDIC - **Ministério da Defesa**. Indústria de Defesa. Disponível em:
<<http://www.defesa.gov.br/index.php/industria-de-defesa/base-industrial-de-defesa>>. Acesso em: 08 Mar 2016.

MDIC. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**. Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais: Manual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais. Portaria nº187, de 31 de outubro de 2006.

NONAKA, I.; TAKEUSHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 14. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SDECT. Resolução do NEAT nº 1 0/2015 – Reconhecimento do APL POLO DE DEFESA. 2015.

STAINSACK, CRISTIANE, P.R. **Cooperação Estratégica em arranjos produtivos locais: a experiência da metodologia Investigação Apreciativa no planejamento do desenvolvimento industrial no Estado do Paraná**. In: SEMINÁRIO LATINO-IBERO AMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA, 11., 2005, Salvador. Anais... Salvador: IEL-PR, 2005. p. 2.