

ANÁLISE DO CRESCIMENTO URBANO DOS BAIRROS UNIVERSITÁRIO E SANTA AUGUSTA – CRICIÚMA – SC: UM COMPARATIVO COM O CRESCIMENTO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO NO LOCAL.

*Analysis of the urban growth of Universitário and Santa Augusta
neighborhoods – Criciúma -SC: A comparative with the growth of the present
Education Institutions.*

Everton da Silva

UFSC

PPGTG

everton.silva@ufsc.br

Lucas Tessmann Schwalm

UFSC

PPGTG

lucas.estop@gmail.com

Resumo:

A partir da década de 1960, com as alterações ocorridas nas relações de trabalho no campo e na cidade, desencadeou-se no Brasil o êxodo rural e o crescimento das cidades. Muitos migraram para centros maiores em busca de trabalho, outros, em busca de maior acessibilidade ao Ensino dentre outros motivos. Com a cidade de Criciúma, esse fenômeno também se passou. Criciúma está localizada na região sul do Estado de Santa Catarina, possuindo uma área de 235,628 km² e uma densidade populacional estimada de 897,04 hab/km² (IBGE, 2017). A população da cidade apresentou, no ano de 2010, crescimento de 12,84% desde o Censo Demográfico realizado em 2000 (IBGE). O presente estudo objetivou analisar o crescimento urbano dos bairros Universitário e Santa Augusta durante o período de 1957 a 2018 e sua relação com as instituições de ensino estabelecidas nessa porção da cidade. Trata-se de um estudo de caso, com abordagem quali-quantitativa, exploratória, documental e de campo. Foi realizada durante o ano de 2018, tendo como base os documentos fornecidos pelas instituições de ensino instaladas nesses bairros, dados cadastrais da prefeitura municipal de Criciúma e do IBGE, entre outros. Pôde-se constatar pelas análises realizadas que houve relação entre desenvolvimento urbano e a instalação de Instituições de Ensino

Palavras-chave: Crescimento urbano. Instituições de ensino. Imagens aéreas. SIG. Desenvolvimento Urbano.

Abstract

From the 1960s, with changes in labor relations in the countryside and in the city, the rural exodus and the growth of cities started in Brazil. Many migrated to larger centers in search of work, others seeking greater accessibility to education, among other reasons. With the city of Criciúma, this phenomenon also happened. Criciúma is located in the southern region of Santa Catarina State, having an area of 235,628 km² and an estimated population density of 897,04 hab / km² (IBGE, 2017). In 2010, the city's population grew by 12.84% since the 2000 Demographic Census (IBGE). This study aimed to analyze the urban growth of the University and Santa Augusta neighborhoods from 1957 to 2018 and its relationship with the educational institutions established in this part of the city. This is a case study, with qualitative and quantitative approach, exploratory, documentary and field. It was carried out during 2018, based on the documents provided by the educational institutions installed in these neighborhoods, registration data of the Criciúma city hall and IBGE, among others. It was verified by the analyzes that there was a relationship between urban development and the installation of educational institutions.

Keywords: Urban Growth. Educational institutions. Aerial Images. GIS. Urban Development.

1. INTRODUÇÃO

O padrão de desenvolvimento e crescimento urbano de pequenas e médias cidades obedeciam a uma lógica regional, baseada em novas velhas formas e hoje baseadas em novas formas de ocupação e concentração populacional (HUFFNER, OLIVEIRA, 2017). O crescimento populacional há décadas vem sendo motivo de preocupação, porque pode impactar diretamente na qualidade de vida da população, tanto no sentido positivo quanto negativo.

O crescimento populacional pode apresentar duas faces: uma no sentido negativo, a qual as dificuldades de acesso à cidade estruturada levam à formação de aglomeramentos subnormais, áreas de invasão e consequente fragilidade nos serviços de saúde e educação às pessoas que se encontram nessas situações. No entanto, o crescimento populacional pode ter seus aspectos positivos, como é o caso de pessoas que buscam grandes centros para qualificação profissional (POLIDORI, 2004).

Muitos jovens e adultos buscam acesso à qualificação profissional nas oportunidades de Ensino, que posteriormente poderão lhe promover melhores condições para emprego e, consequentemente, melhorar a qualidade de vida.

Essa migração pode promover no entorno das instituições de ensino um crescimento não apenas populacional, mas também da economia local, à medida que impulsiona diferentes setores da economia, como: construção civil, comércio, serviços, dentre outros. Essa pode ser vista como a face positiva do crescimento populacional. Evidentemente, esse desenvolvimento deve ser acompanhado de um adequado planejamento e de políticas que assegurem o bem-estar de toda população.

O presente trabalho foi conduzido no sentido de analisar a relação entre o desenvolvimento dos bairros que abarcam três importantes instituições de ensino da cidade de Criciúma e o desenvolvimento das instituições de ensino no local, que de forma similar ao que ocorreu nos bairros, passaram por transformações que as tornaram compatíveis com as demandas de vários municípios, sendo elas: Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Sociedade de Assistência aos Trabalhadores do Carvão (SATC) e Centro Educacional Abílio Paulo (CEDUP). Essas análises foram baseadas na comparação do crescimento urbano versus o crescimento em número de alunos das instituições que impactaram a área de estudo. Levam-se em consideração os períodos temporais de análise, ações de governo de incentivo a educação, economia e outros fatores politicamente e físico-social impactantes.

2. MATERIAIS E MÉTODO

A pesquisa se caracteriza como estudo de caso de natureza quali-quantitativa, exploratória, documental. A coleta de dados foi desenvolvida durante os meses de julho a dezembro do ano de 2018 em diferentes instituições e materiais bibliográficos (livros e jornais), de modo a reunir os documentos que pudessem embasar o método de análise proposto. As instituições foram: UNESC, SATC, CIS/CEDUP, Prefeitura de Criciúma.

Às instituições de ensino foram solicitados formalmente os números de matrículas realizadas a partir de sua fundação e/ou durante o período da pesquisa (1957-2018). Assim, esses dados foram organizados em planilhas e, posteriormente, analisados com apoio da estatística descritiva, a fim de facilitar a análise. Os documentos cartográficos foram também levantados no setor de Planejamento urbano da Prefeitura Municipal e em outras fontes, como livros e artigos acadêmicos, de modo a embasar a análise da ocupação dos bairros durante os anos de 1957 e 2018.

Neste trabalho, analisou-se a evolução em cinco cortes temporais: 1957, 1978, 2002, 2012, 2018. Essas datas foram escolhidas pela quantidade de dados, principalmente em formato raster (ortofotos), que estavam disponíveis em uma avaliação previa. Desse modo, não foi possível optar por um formato regular de espaçamento entre períodos.

Segundo Higashi (2006), a análise da ocupação urbana deve ser realizada com base em no mínimo 3 cortes temporais, com espaçamento significativo, de modo a poder-se avaliar os vetores de crescimento urbano. Entretanto, esse mínimo não pode ser absoluto, devendo, logicamente, depender da complexidade e da extensão do tecido urbano. Entende-se que, para determinadas localidades, a representação da conformação urbana em três períodos históricos pode ser insuficiente para uma análise confiável da evolução urbana. Não obstante, deve ser utilizada, preferencialmente, a maior quantidade de dados possível, gerando-se uma série histórica representativa (XAVIER; BASTOS, 2000).

As análises dos recortes temporais foram baseadas em imagens georreferenciadas, ferramenta essencial para o planejamento urbano e análises territoriais de uma área de interesse, por meio da evolução da estrutura fundiária. E também com suporte de outros níveis de informações, como os limites de bairros e o zoneamento do plano diretor do município. De posse da análise da estrutura fundiária, bem como de elementos existentes, como o rio, entre outros detalhes, buscou-se fazer as correlações para identificar o surgimento e a expansão das áreas urbanas, vias existentes, áreas degradadas e leito do rio. Essas informações espaciais foram provenientes de diferentes épocas, como está apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Dados raster e vetoriais utilizados na elaboração do trabalho.

Ano	Produto	Escala	Fonte	Natureza	Coloração
1957	Fotografia Aérea	1/25000	PMC	Analógica	P/B
1978	Fotografia Aérea	1/25000	PMC	Analógica	P/B
2002	Fotografia Aérea	1/5000	PMC	Analógica	Colorido
2012	Fotografia Aérea	1/5000	PMC -SDS	Digital	Colorido
2018	Imagem do Google Earth		Google Earth	Digital	Colorido
2018	Base Cadastral de Criciúma	1/1000	PMC	Digital	-

Fonte: Schwalm(2020)

A análise espaço-temporal foi realizada com apoio de ferramentas de geoprocessamento, mais especificamente: QGIS 3.4®, Google Earth Pro® e AutoCad®. Essas serviram para traçar as manchas urbanas, que, por sua vez, foram confrontadas com outras informações, a saber: nº de alunos das ensino; evolução do crescimento da mancha.

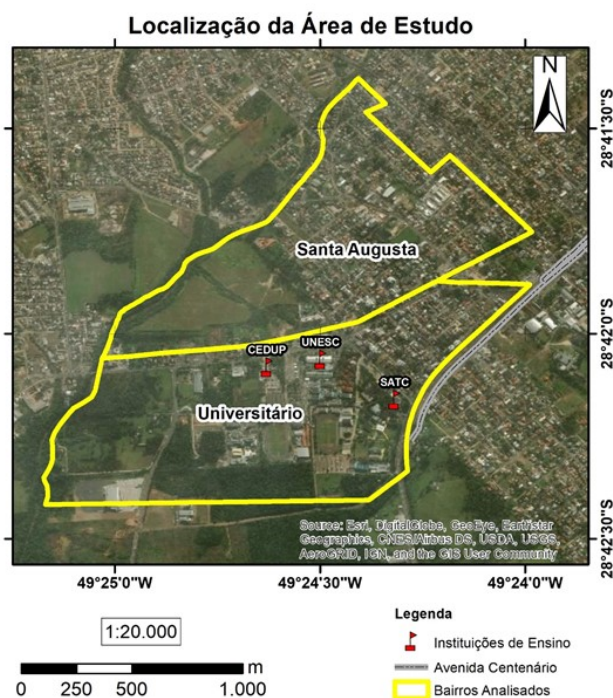
A disponibilidade das fotografias em formato de mosaicos georreferenciados e compatibilizando estas imagens ao sistema de coordenadas da base cartográfica, permite uma análise panorâmica da área de estudo. Possibilita-se fazer uma análise da expansão urbana do município identificando os processos de organização espacial do território e da consolidação da estrutura fundiária municipal.

2.1. Área de Estudo

O recenseamento de 1940 para 1950, realizado pelo IBGE, demonstra o salto populacional que Criciúma sofreu com a exploração do carvão, crescendo de 27.753 para 50.854, quase dobrando no período de 10 anos. Nesse mesmo período, instalou-se um grande número de mineradoras na região carbonífera, e Criciúma passou a ser conhecida nacionalmente como “Capital Brasileira do Carvão” (CAROLA, 2002).

Os bairros Santa Augusta e Universitário encontram-se localizados ao Sudoeste da cidade, acolhem o Terminal urbano do Pinheirinho e Presídio Regional de Criciúma, e pode-se verificar na figura 1 a localização das instituições de ensino. A área tem um fluxo diário de aproximadamente 18 mil estudantes, além de estar no caminho de acesso a outros bairros e à saída sul do município.

Figura 1 – Mapa de localização dos bairros da área de estudo.



Fonte: Schwalm(2020)

O grau de envolvimento do Estado, empresários, mineiros, comunidade e o movimento ambientalista sofreu variações ao longo da história e de diversas maneiras impactou o desenvolvimento dos bairros. Através de um período de êxodo rural intenso, nos municípios agrícolas vizinhos às minas de carvão, houve uma formação de força de trabalho através de etnias presentes no município (BELOLLI et al. 2002).

Na década de 1970, milhares de pessoas da região sul catarinense dependiam direta ou indiretamente da atividade de mineração de carvão. Segundo Martins (2005) milhares de trabalhadores, principalmente rurais, migravam para atividade mineira estimulados pelas novas oportunidades de trabalho.

2.2. Análise Multitemporal

O geoprocessamento é uma ferramenta muito poderosa, por ser possível através dele não somente o armazenamento, quantificação e manipulação dos dados, mas também a possibilidade de cruzar esses dados e utilizá-los como ferramentas de estatísticas (IBGE, 2008).

Segundo Pereira *et al.* (1989, p. 69), “a interpretação visual das imagens é o processo de aquisição de informações sobre um dado alvo da superfície, através da análise de suas respostas em diferentes canais individuais ou combinados sob a forma de composições coloras”. Esse processo consiste, basicamente, na inspeção e identificação de diferentes padrões tonais e de texturas em cada canal e na sua comparação em diferentes canais e épocas.

2.2. Crescimento Urbano

De acordo com Polidori (2004), importantes esforços têm sido empreendidos no campo teórico da configuração urbano para melhorar a compreensão sobre os mecanismos da produção e reprodução das cidades. A transformação de áreas rurais em áreas urbanas também é conhecida por acelerar as taxas de crescimento populacional nos centros urbanos. A urbanização insustentável geralmente resulta em condições ambientais precárias, maior pressão sobre a infraestrutura urbana atual e, conseqüentemente, resulta em restrições de recursos

2.3. Papel da IE na região

Chatterton e Goddard (2003), ao debater as possíveis respostas das instituições de ensino superior (IESs) às necessidades regionais, defendem um “terceiro papel” das universidades, o qual além do ensino e da pesquisa, haveria também a priorização do conhecimento e posterior enfrentamento das necessidades das comunidades no âmbito local-regional. Um dos principais desafios para tal papel está no estabelecimento de conexões, em cada universidade, entre o ensino, a pesquisa e as necessidades regionais. Essas conexões, no interior da IES, ocorrem por meio de mecanismos internos como financiamento, incentivos e prêmios, entre outros. Dentro da região, precisa-se do engajamento da universidade nos diversos aspectos possíveis do desenvolvimento, a exemplo da melhoria da qualificação profissional, do desenvolvimento tecnológico, da promoção das inovações e outros, na direção de uma região de aprendizagem (*learning region*).

Cabe às IEs, a partir de uma visão sistêmica, a realização de práticas sociais para se conectar a problemas da população e desenvolver a sua responsabilidade social. Em se tratando

das instituições, a interação e a proximidade com a comunidade local agrega desenvolvimento quando da busca da construção do conhecimento, sendo esse um grande propulsor da transformação social (REIS; BANDOS, 2012).

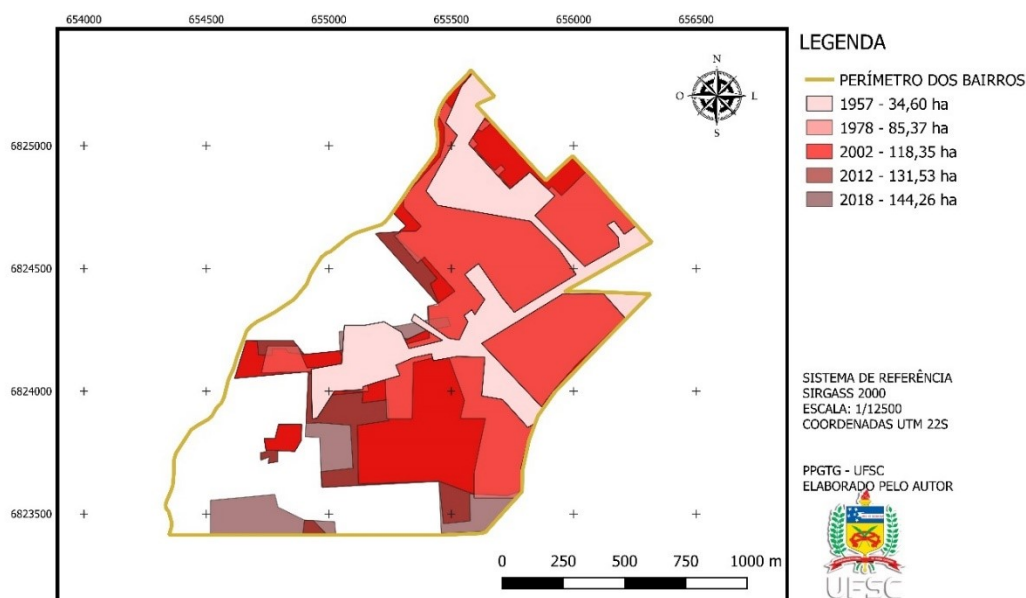
Além disso, a divulgação do conhecimento, de novas descobertas, de novas ideias para a introdução nas várias esferas na comunidade, torna as pesquisas desenvolvidas nas universidades de extrema riqueza e importância. Pode-se afirmar através da pesquisa que as IEs locais cumprem sua função social neste âmbito, pois oferecem, além do ensino e pesquisa, a extensão.

3. ANÁLISE E RESULTADOS

Segundo Porto (2008), a sociedade da região carbonífera, em Santa Catarina, há muito tempo vem aceitando uma condição de injustiça social, tendo a ideologia a favor de conformá-la com relação às desigualdades sociais e aos problemas de saúde, principalmente por conta do carvão, a fim de mediar a relação entre sociedade, Estado e capital. A área apresenta a presença de uma unidade de saúde, que é investimento do governo municipal que indica a presença institucional do governo no local.

Figura 2 – Mapa representando o crescimento urbano na área de estudo

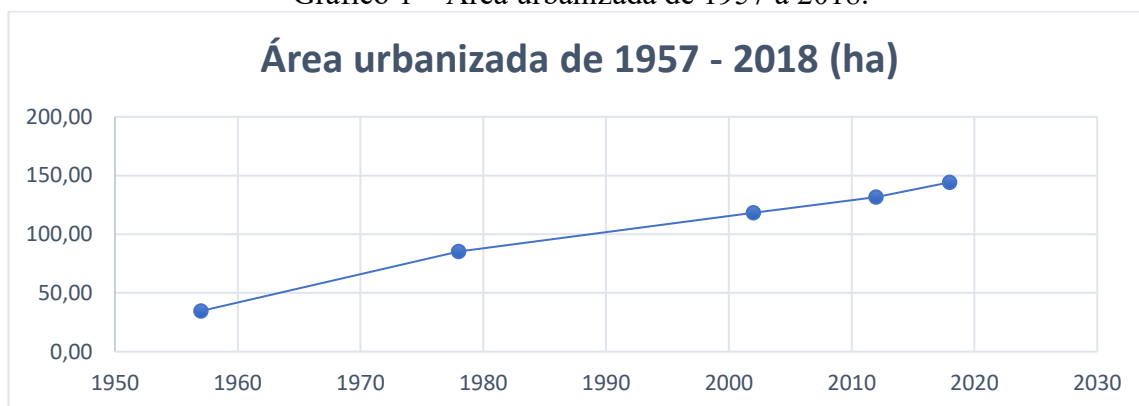
MAPA DE CRESCIMENTO URBANO - BAIROS UNIVERSITÁRIO E SANTA AUGUSTA 1957 - 2018



Fonte: Schwalm(2020)

As fotografias utilizadas neste trabalho, descritas no Quadro 1, permitiram a extração de informações mediante interpretação visual. Para áreas com tamanho reduzido tratou-se de um procedimento viável. As fotografias por serem imagens que possuíam a banda do visível, facilitaram na distinção de uma série de alvos urbanos. Nelas foi possível a distinção, por exemplo, entre vias, áreas cobertas de vegetação, edificações e elementos como a água.

Gráfico 1 – Área urbanizada de 1957 a 2018.



Fonte: Schwalm(2020)

O crescimento relativo mais intenso ocorreu no período entre 1957 e 1978, onde de 34,60ha passou para 85,37ha, uma expansão de 246,73%. Já os valores absolutos de crescimento apontam 416,93% de 1957 para o ano de 2018.

Ao avaliar a forma com que cresce a mancha urbana, percebe-se que houve um crescimento inicial que contém uma urbanização marginal nas vias de principal acesso, junto com vilarejos de trabalhadores das minas e, posteriormente, ocupando as zonas devidamente loteadas e desmembradas.

Os reflexos do crescimento econômico são vistos em diversas partes dos bairros, principalmente junto às vias de maior fluxo, sendo que próximo às entidades de ensino têm-se uma concentração maior de estabelecimentos, bem como próximo ao terminal urbano do Pinheirinho presente no bairro universitário.

Nessa lógica de mercado, várias demandas começam a surgir, tais como atividades de lazer, restaurantes, bares, moradia própria para estudante (muitas quitinetes), locais para festas como chácaras, etc., dando início a um processo de geração de empregos e, conseqüentemente, giro do capital investido no local.

Tabela 1 – Unidades habitacionais nos bairros

Ano/Bairro	Santa Augusta		Bairro Universitário		Total Nº Unidades
	Nº Unidades	% Crescimento	Nº Unidades	% Crescimento	
2000	377	0	235	0	612
2012	1071	284,08	626	266,38	1697

2018 1555 145,19 899 143,61 2454

Fonte: ADAPTADO DE PMC, Schwalm(2020)

Com o aumento da densidade de ocupação, sobretudo promovida pela verticalização, a dinâmica dos bairros vem se modificando e abrindo espaço para oportunidades de geração de renda, dado que a população fixa que aumenta gera demanda por comércio e serviços. A tabela 1 demonstra este processo de densificação ocorrido nos bairros, onde os percentuais chamam atenção para mudança que vem sendo promovida nos mesmos.

Analisando o crescimento em unidades habitacionais nos bairros da área, verifica-se o crescimento de mais 275% entre 2000 e 2012.

O censo do IBGE de 2010, nos informa que a população do bairro universitário era de aproximadamente 629 habitantes, quase se igualando ao número de unidades imobiliárias disponíveis no bairro em 2012. Já o bairro Santa Augusta, por ser maior, possuía no ano de 2010 aproximadamente 2.707 habitantes, sendo que havia 1071 unidades habitacionais registradas em 2012.

A baixa incidência de imóveis prediais naqueles anos possibilita concluir que a ocupação dos imóveis era quase completa, acarretando em uma possível dificuldade de alunos e trabalhadores das instituições de ensino, em morarem perto de seu local de trabalho e estudos.

3.1. A Evolução das Instituições de Ensino

A evolução das instituições de ensino será analisada simplesmente pela ótica do número de alunos ao longo do tempo, que por sua vez se reflete em novos cursos e instalações. Busca-se neste caso estabelecer e analisar a relação que possuem com o crescimento dos bairros que formam parte da área de estudo.

Na tabela 2 são apresentados os números de matrículas efetivados em alguns anos dentro da série histórica proposta para a análise.

Tabela 2 – Número de matrículas efetuadas nas IE.

ANO/ INSTITUIÇÃO	UNESC	Porcentagem em relação ao ano anterior	CEDUP	Porcentagem em relação ao ano anterior	SATC	Porcentagem em relação ao ano anterior
1957	0	0%	0	0%	0	0%
1959	0	0%	0	0%	0	0%
1963	0	0%	0	0%	100	100%
1970	120	120%	0	0%	359	359%
1978	1201	1000,83%	679	679%	1078	300,27%
1990	2378	198%	1418	108,83%	885	-17,90%

1995	2089	-12,15%	1383	-2,46%	1866	210,84%
1999	3999	191,43%	1400	1,22%	1940	3,96%
2001	6361	159,06%	1450	3,57%	3769	194,27%
2012	10335	162,45%	1436	-0,96%	8780	232,95%
2014	11170	8,07%	1262	-12,11%	9329	6,25%
2018	9611	-13,95%	1907	51,10%	6592	-29,33%

Fonte: Adaptado, Schwalm(2020)

Os números apresentados na tabela 2 revelam o significativo crescimento que tiveram as instituições de ensino desde as respectivas fundações.

A UNESC teve seu número de alunos ampliado em até 1.000,83%, esse fator ocorreu devido a abertura de diversos cursos e como a quantidade de alunos inicial não era muito grande a porcentagem ficou enorme. Porém o maior período de crescimento aconteceu em números do ano 2001 para 2012, com políticas públicas do governo para incentivar o ensino superior no Brasil. O crescimento passou de 150% em três épocas consecutivas, na UNESC, sendo estes anos 1999, 2001 e 2012.

O CEDUP teve seu crescimento inicial acelerado, porém após 1995 esse foi amortizado e seguiu em números razoáveis. Não tendo uma taxa de crescimento muito alta devido a ser um colégio que oferece até o ensino técnico e ser estadual. Houve algumas variações negativas, porém pouco significativas, variando entre 1262 (mais baixo número desde 1990). Alcançou sua máxima histórica em 2018, quando chegou ao número de 1907 alunos.

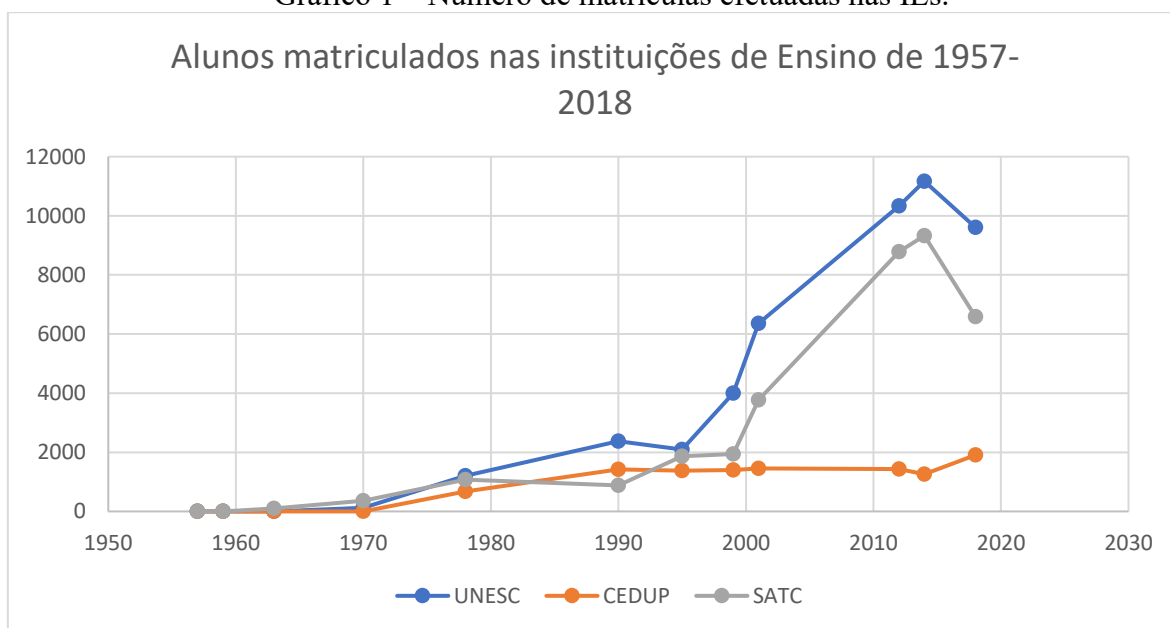
A SATC, por sua vez, seguiu o mesmo caminho que a UNESC e teve seu maior crescimento em número entre o ano de 2001 e 2012. No ano de 2004, foi criado o programa do governo nacional, o Prouni alavancando as instituições de ensino no país. Esses incrementos por si só explicam o desenvolvimento ocorrido na circunvizinhança das mesmas. No entanto, no período em análise pode-se perceber que em determinados momentos houve retração.

No caso da UNESC, houve dois períodos significativos de retração: 1990-1995 e 2014-2018. A retração do primeiro período é explicada pela economia abalado do Brasil, que obrigou o estado a efetuar medidas de diminuição de gastos sociais e fizesse intervenções econômicas. Na época já havia uma alta taxa de dívida para com o Fundo Monetário Internacional (FMI). Já a baixa do segundo período pela crise econômica que o país enfrentou. No caso do CEDUP, por se tratar de uma instituição estadual, demorou a receber verbas para ampliações, o que implicou na capacidade de receber alunos, mantendo uma certa estabilidade no número de alunos ao longo dos anos. Já a SATC sofreu algumas variações além de fatores como o governo, sendo também afetada pelo setor do carvão, apresentou os dados com a presença de retração na mesma época da UNESC, corroborando com a afirmação de que os investimentos públicos federais têm uma influência muito grande nas instituições de ensino superior.

Tanto a tabela 2, como o gráfico 2 são representativos, e permitem de forma geral a

visualização do crescimento das matrículas no decorrer dos anos. O comportamento de redução do número de matrículas nas IEs acontecem praticamente nos mesmos anos e podem estar relacionados às políticas de educação no que se refere à concessão de bolsas de estudo e formas de financiamento uma vez que uma IES é comunitária e a outra, particular, mas ambas sem finalidade lucrativa. Esse crescimento é acompanhado pelo crescimento do entorno das IE. Programas do governo para financiamento como o FIES tiveram alterações nas disponibilidades a partir do ano de 2016, esse fator alterou e impactou no crescimento de alunos nas instituições que trabalham com ensino superior.

Gráfico 1 – Número de matrículas efetuadas nas IEs.



Fonte: Schwalm(2020)

Comparado ao que há hoje no número de alunos, a instituição UNESC teve um crescimento atípico dos anos anteriores a 1995. No período de 1995 em diante o número mais que dobrou em menos de 5 anos, fato esse inédito.

Nesse sentido, entende-se que as universidades exercem um papel fundamental na dinamização dos espaços regionais direcionando fluxos e proporcionando uma maior articulação em escala territorial. São as universidades, instituições portadoras de um elevado grau de organização e transformação dos espaços, pois mobilizam recursos humanos e financeiros, que dinamizam as economias locais e regionais.

Entretanto, em muitos casos, as universidades são instaladas em lugares onde elas apenas estão e não são da região, como é o caso da unidade da UNISUL (Universidade do Sul de Santa Catarina) em Içara (cidade vizinha de Criciúma). Aquelas que apenas estão, podem ser consideradas como verdadeiros enclaves territoriais. (ROLIM e SERRA, 2010). A SATC sendo uma sociedade de carvoeiros por assim dizer, e a UNESC sendo uma universidade comunitária contribuem para com a sociedade e são fruto de anseio da região por mais estudo superior. Já o CEDUP, sendo uma escola técnica estadual proporciona aos alunos da região estudo de qualidade formando profissionais preparados para o mercado de trabalho.

4. CONCLUSÕES

Após a pesquisa realizada, buscando resgatar diversos fatores históricos e físicos na área de estudo, pode-se concluir que as instituições de ensino instaladas no local, contribuíram significativamente no desenvolvimento da região, tendo claramente alguns prós e contras agregados. Citando o desenvolvimento intelectual da sociedade municipal como um todo, porém trazendo mais fluxo de pessoas e automóveis, tornando mais complicada a gestão da área vista as demandas criadas pelo crescimento urbano e aumento populacional.

Pode-se afirmar que são as instituições de ensino, hoje, motores de um desenvolvimento e crescimento econômico no local. É uma forma nova de gerar riquezas: o conhecimento capaz de gerar inovações para a comunidade local e a nível mundial. Ou seja, o desenvolvimento não é mais baseado apenas na capacidade de recursos minerais que um território possui, neste caso o carvão, mas também no seu capital humano, único capaz de gerar novos produtos inovadores, pautados na informação.

O objetivo do estudo foi alcançado à medida que conseguiu analisar o crescimento urbano dos bairros Universitário e Santa Augusta em Criciúma durante o período de 1957 a 2018 e sua relação com as instituições de ensino estabelecidas nesta porção da cidade no período de análise.

De acordo com os resultados obtidos observou-se que no território onde estão instaladas CEDUP, SATC e UNESC, desde suas fundações houve um crescimento significativo no que diz respeito ao crescimento urbano ficando evidente através de fatores como: ampliação no número de quilômetros de ruas existentes, crescimento exponencial da área urbana. De modo que os resultados tornam ainda mais pertinentes em nosso contexto, pois, a sociedade local de maneira geral sentiu e sente as transformações causadas pela presença das Instituições de Ensino instaladas no local, refletindo assim na qualidade de vida da população, valorização dos imóveis, mão de obra qualificada e oportunidades criadas no local.

A estrutura fundiária do município foi determinante para fornecer as condições para a utilização do espaço. A presença das Instituições de Ensino contribuiu para o desenvolvimento no entorno, os processos históricos de ocupação e colonização, associada à geomorfologia das áreas próxima as minas de extração de carvão propiciou o estabelecimento de uma estrutura fundiária constituída por áreas ocupadas (nas possíveis), com a presença de poucas áreas de lazer e recentemente com a presença de imóveis verticalizados. Ao analisar os números de crescimento urbano mensurados em hectares, obteve-se, de 1957 a 2018, 416,93% de acréscimo, sinal de que o local teve um número expressivo em ampliação de área.

Referências

BELOLLI, M.; QUADROS, J.; GUIDI, A. **História do carvão de Santa Catarina**. Criciúma: Imprensa Oficial do Estado de Santa Catarina, 2002.

CAROLA, C. R. **Dos subterrâneos da história: as trabalhadoras das minas de carvão de Santa Catarina (1937-1964)**. 2002. 231f. Dissertação (Mestrado) – História, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

CHATTERTON, P.; GODDARD, J. The Response of Higher Education Institutions to Regional Needs. **European Journal of Education**, Oxford, v. 35, n. 4, p. 475-496, 2000.

HIGASHI, A. R. **Metodologia de uso e ocupação dos solos de cidades costeiras brasileiras através de SIG com base no comportamento geotécnico e ambiental**. 2006. 486f. Tese (Doutorado) – Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

HUFFNER, J.G.P.; OLIVEIRA. Crescimento Urbano Desordenado no município de ponta de pedras na ilha do Marajó. **Interespaço - Revista de Geografia e interdisciplinaridade**, v. 3, n. 8, p. 159-181, jan./abr. 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Apostila de Introdução ao Geoprocessamento**. Treinamento da Base Territorial para o CENSO 2010. Centro de Documentação e disseminação de informações: Rio de Janeiro, 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **CENSO 2010**. Centro de Documentação e disseminação de informações: Rio de Janeiro, 2010.

MARTINS, A. A. **Sócio-economia do carvão em Santa Catarina**: uma contribuição ao estudo de sua trajetória. 2005. 185f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Economia, Centro Socio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

PEREIRA, M. N.; KURKIDJIAN, M. L. N. O.; FORESTI, C. **Cobertura e uso da terra através de sensoriamento remoto**. São José dos campos: INPE, 1989.

POLIDORI, M. C. **Crescimento urbano e ambiente – um estudo exploratório sobre as transformações e o futuro da cidade**. 2004. 328f. Tese (Doutorado) – Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

PORTO, E. P. **Planos Diretores e (Re) Produção do Espaço urbano no município de Criciúma: a produção da cidade e sua regulação legal**. 2008. 259f. Dissertação (Mestrado) –Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

REIS, A. L.; BANDOS, M.F. A responsabilidade social de instituições de ensino superior: uma reflexão sistêmica tendo em vista o desenvolvimento. **Revista Gestão e Conhecimento**, Poço de Caldas, Edição Especial, 2012.

ROLIM, C.; SERRA, M. Universidade e Região: ser da região X estar na região. In: **7º Congresso ibérico de estudos africanos (CIEA 7)**, 2010, Lisboa. Livro do 7º Congresso ibérico de estudos africanos (CIEA 7). Lisboa: Centro de Estudos Africanos - Instituto Universitário de Lisboa, 2010.

SCHWALM, L.T. **Análise do Crescimento Urbano dos bairros Universitário e Santa Augusta – Criciúma -SC**. 2020. 99f. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial, Florianópolis. UFSC, 2020.

XAVIER, S. C.; BASTOS, C. A. B. Estudo do crescimento urbano aplicado ao mapeamento geotécnico: uma metodologia de análise. **Revista Brasileira de Cartografia**, n. 62/04, p. 583-593, 2010.