

A relação dos arranjos produtivos locais e os cursos técnicos integrados: o caso do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú

The relationship of local productive arrangements and integrated technical courses: the case of the Federal Institute of Santa Catarina – Campus Camboriú

Recebido: 31/01/2024 | **Revisado:** 06/03/2024 | **Aceito:** 24/10/2024 | **Publicado:** 04/04/2025

Mateus Testoni Carvalho
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2994-8295>
Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú
E-mail: testoni.carvalho@outlook.com

Solange Aparecida Zotti
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3788-5514>
Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia
E-mail: solange.zotti@ifc.edu.br

Andressa Grazielle Brandt
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8176-1930>
Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú
E-mail: andressa.brandt@ifc.edu.br

Como citar: CARVALHO, M. T.; ZOTTI, S. A.; BRANDT, A. G. A relação dos arranjos produtivos locais e os cursos técnicos integrados: o caso do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 01, n. X25, p.1-22 e16800, abr. 2025. ISSN 2447-1801. Disponível em: <Endereço eletrônico>.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo analisar a relação dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú com os arranjos produtivos locais (APL). Foram coletadas informações de quantidade de empregos e de empresas nas aglomerações produtivas da região em três bases de dados diferentes. Observou-se que o curso Técnico em Hospedagem possui grande articulação com o arranjo produtivo local relacionado ao turismo litorâneo; o curso Técnico em Agropecuária se relaciona com as aglomerações produtivas de Luiz Alves e Camboriú; o curso Técnico em Informática não chega a se relacionar com um APL específico, mas dá suporte para as demais atividades; o curso Técnico em Controle Ambiental possui pouca interlocução com as empresas da região.

Palavras-chave: Desenvolvimento socioeconômico; Ensino médio integrado; Instituto Federal.

Abstract

This study aims to analyze the relationship between the integrated technical courses of the Federal Institute of Santa Catarina – Campus Camboriú and local productive arrangements (LPA). Data on the quantity of jobs and companies in the productive agglomerations of the region was collected from three different databases. It was observed that the Hosting Technician course has a significant connection with the local productive arrangement related to coastal tourism; the Agriculture Technician course is related to the productive agglomerations of Luiz Alves and Camboriú; the Computer Technician course does not have a specific connection to an LPA but provides support for other activities; the Environmental Control Technician course has limited interaction with the companies in the region.

Exemplo: Socioeconomic development; Integrated High School; Federal Institute.

1 INTRODUÇÃO

A criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), promulgada através da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (Brasil, 2008), pode ser considerada como um dos principais marcos da educação pública brasileira. Com a premissa de oferecer uma educação profissional e tecnológica de qualidade, os Institutos Federais se aproximam da concepção de uma educação integral e do trabalho como princípio educativo.

Entre as finalidades e características dessas instituições, está a oferta da educação profissional e tecnológica, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, e a orientação da oferta formativa para consolidar e fortalecer os “arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal” (Brasil, 2008).

A contradição que marca o modo de produção capitalista marca, também, o processo educativo (Cury, 2000). Assim, nos limites de uma sociedade de classes, a implementação dos IFs atende às demandas da população brasileira por formação e qualificação profissional, possibilitando uma maior inserção no mundo do trabalho e melhoria da qualidade de vida, ao passo que atende às demandas do capital, que se desenvolve para além dos grandes centros urbanos do país (Turmena; Azevedo, 2017). Esse processo ocorre, sobretudo, a partir da educação profissional técnica de nível médio, na medida em que pelo menos 50% das vagas da instituição têm de ser para esse fim. Prioritariamente, a oferta desses cursos deve ser na modalidade integrada, seja para os concluintes do Ensino Fundamental como para a Educação de Jovens e Adultos (Brasil, 2008).

Desta forma, ao levarmos em consideração que os IFs podem ser estratégicos na formação de força de trabalho qualificada para atuar nas empresas locais, atender às demandas do capital, para o desenvolvimento socioeconômico e, com isso, melhorar a qualidade de vida da população, a relação da instituição com os Arranjos Produtivos Locais (APL) é relevante de ser estudada. Os APL podem ser definidos como

aglomerações de empresas, localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa. (Brasil, 2022b).

Pela alta capilaridade dos Institutos Federais, que estão distribuídos por todas as regiões do país, presentes nos mais diferentes contextos, cabe investigar as especificidades de cada realidade, levando em conta as suas características sociais, econômicas, políticas e culturais. Por exemplo, no trabalho desenvolvido por Vieira (2011), foi analisada a inserção dos egressos do curso técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Januária no arranjo produtivo local de fruticultura. A autora destaca que há pouca inserção dos estudantes no APL e que a atuação do campus junto às empresas e à comunidade é limitada, o que

contribui negativamente para a empregabilidade dos estudantes. Esses, por sua vez, mostraram tendência de continuar os estudos no Ensino Superior e destacam como principal dificuldade a falta de experiência profissional para o ingresso no mundo do trabalho apenas com o título de técnico. Apesar disso, os egressos afirmam que a instituição tem grande importância nas suas vidas pessoais e profissionais.

Já Raykil (2014) analisou como os egressos do Instituto Federal da Bahia – Campus Porto Seguro avaliam o impacto dos cursos subsequentes e integrados em Informática, Alimentos e Biocombustíveis em sua vida profissional. Os resultados obtidos com os egressos podem ser agrupados em dois blocos: um que considera que os cursos tiveram impacto positivo na vida profissional, com ampliação das oportunidades, preparação para o mundo do trabalho e para a continuação dos estudos; outro que indica a não existência de impacto dos cursos na vida profissional, sobretudo porque não há setores produtivos locais que requeiram a formação ofertada pelos campus, assim como o mercado desconhece e não valoriza a atuação dos técnicos. Um ponto de destaque para o autor é que é comum que os estudantes ingressem na instituição não pela profissionalização, mas pela qualidade do ensino, que pode prepará-los para acessar o Ensino Superior.

Neste presente trabalho, por sua vez, temos como objetivo analisar a relação dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú com os arranjos produtivos locais.

Para alcançar o objetivo definido, propomos uma metodologia que articula diferentes bases de dados para dimensionar a quantidade de empregos e de empresas das aglomerações produtivas na Região Geográfica Imediata de Itajaí (RGI – Itajaí) relacionadas com os cursos técnicos em Hospedagem, Agropecuária, Informática e Controle Ambiental ofertados no campus Camboriú. As bases utilizadas são o Observatório APL, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, com dados de 2022 (Brasil, 2022b); o Observatório EPT, da Iniciativa Itaú Educação & Trabalho ([20–]), com dados de 2019; e a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego, com dados de 2011 a 2021 (Brasil, 2021).

A RGI – Itajaí é composta pelos municípios de Luiz Alves, Barra Velha, Balneário Piçarras, Penha, Itajaí, Navegantes, Balneário Camboriú, Camboriú, Itapema, Porto Belo, Bombinhas e Tijucas. Articulamos as informações obtidas com os Projetos Pedagógicos dos Cursos, seus currículos e bibliografia pertinente, utilizando-se de tabelas, quadros e mapas para a análise.

O presente manuscrito foi desenvolvido com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

2 O INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CAMBORIÚ E OS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS

O Instituto Federal Catarinense teve origem em 2009, a partir da Lei nº 11.892, de 2008, sendo constituído das antigas escolas agrotécnicas de Sombrio, Concórdia e Rio do Sul, além dos colégios agrícolas de Camboriú e Araquari. Com a construção dos novos campi, hoje somam-se 15 distribuídos pelo estado.

O Campus Camboriú, especificamente, foi criado como Colégio Agrícola de Camboriú em 1953, com início das atividades pedagógicas em 1962, com o Curso Ginásial Agrícola. Em 1965 foi criado o curso técnico em Agricultura que, em 1973, passou a denominar-se curso técnico em Agropecuária, como é conhecido até hoje. No ano 2000 o colégio passou a oferecer os cursos técnicos de Informática e Meio Ambiente e, em 2008, o de Turismo e Hospitalidade, que foi substituído pelo curso técnico integrado em Hospedagem em 2010. O curso técnico em Meio Ambiente foi substituído pelo curso técnico integrado em Controle Ambiental em 2011. Assim, tem-se atualmente 4 cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, além de mais 3 cursos técnicos subsequentes, PROEJA, 6 cursos superiores e 4 pós-graduações (IFC - Camboriú, 2019a).

Em relação aos cursos técnicos integrados oferecidos pelo Campus Camboriú, que são os objetos de análise deste trabalho, optamos por trazer as suas justificativas de oferta presente nos projetos pedagógicos (PPC), tendo em vista a verificação da relação com os arranjos produtivos locais.

No PPC do Curso Técnico em Controle Ambiental há a argumentação de que junto com o crescimento econômico do estado de Santa Catarina veio também o aumento de impactos ambientais, sobretudo pelo lançamento *in natura* de esgotos domésticos nos rios, deposição inadequada de lixo e o aumento da emissão de gases de efeito estufa. Há indicação dos principais impactos por região do estado, sendo que no litoral, onde o Campus está instalado, a ênfase é nos efeitos da ocupação urbana e do turismo (IFC - Camboriú, 2019a).

O Curso Técnico em Agropecuária, por sua vez, está assentado sobre uma economia agropecuária de pequena propriedade rural, cooperativas e agroindústrias. Indica-se que diferentes tipos de produções agrícolas podem ocorrer em todo o território estadual, de modo que a instituição tem o desafio de atender um contexto tecnológico complexo. Argumenta-se, assim, que o curso tem como objetivo formar técnicos para atuar nas diversas microrregiões do estado. Em específico para a região que o Campus Camboriú faz parte, a ênfase é nas atividades de floricultura, jardinagem, olericultura, rizicultura e criação de animais. Além disso, os municípios da Grande Florianópolis, relativamente próximos a Camboriú, são grandes produtores olerícolas no estado (IFC - Camboriú, 2020).

O Curso Técnico em Hospedagem se consolida em uma região com grande demanda turística, com municípios como Balneário Camboriú movimentando o setor, tendo grande inserção dos egressos em hotéis, pousadas, resorts, spas, colônias de férias, navios, cruzeiros, etc. Além disso, o PPC indica que a atuação nos meios de hospedagem é diversa, podendo passar pela recepção, governança, eventos, lazer, vendas e recreação (IFC - Camboriú, 2019b).

Por fim, o Curso Técnico em Informática se afirma como de grande importância para o desenvolvimento socioeconômico, na medida em que o setor de tecnologia vem crescendo no estado, representando 5% do Produto Interno Bruto de Santa Catarina em 2015, tornando-se o estado que mais gerou emprego na área (ACATE, 2016). Os empregadores para os técnicos são diversos e é muito comum que os profissionais abram seus próprios negócios. O PPC, diferente dos demais cursos, não faz uma relação direta com os arranjos produtivos locais, ressaltando as diversas oportunidades no estado e no Brasil, como um todo, sem destacar as especificidades dos municípios próximos (IFC - Camboriú, 2019c).

Em suma, o IFC – Campus Camboriú possui uma longa história, que perpassa pela sua existência prévia como Colégio Agrícola e a atual como Instituto Federal. Com a existência de quatro cursos técnicos integrados e uma série de outros cursos em outras modalidades e níveis, a instituição é uma parte importante da trajetória do município de Camboriú e do entorno. No próximo item do texto buscamos compreender as perspectivas que guiaram a criação dos Institutos Federais e suas contradições no modo de produção capitalista.

3 O TRABALHO, FORMAÇÃO INTEGRAL E A EDUCAÇÃO NO CAPITALISMO

O trabalho, ainda que seja um dos assuntos mais debatidos no cotidiano, seja pela sua falta, sua precarização ou pela necessidade de repensá-lo frente ao avanço das tecnologias digitais, não é uma produção do sistema capitalista. O trabalho, antes disso, é a marca do ser humano, é a capacidade de modificar a natureza e, nesse processo, modificar-se a si mesmo também. O trabalho, em seu sentido ontológico, “é a ação humana de interação com a realidade para a satisfação de necessidades e produção de liberdade” (Ramos, 2007, p. 4). Sendo assim, não é somente a venda da força de trabalho para poder sobreviver, como uma ação econômica específica, mas é toda a produção, criação e realização da própria humanidade.

O trabalho, desse modo, é o que permite entender a História enquanto um processo dialético de produção da existência humana (Ramos, 2007; Ciavatta, 2005).

No modo de produção capitalista, o trabalho, todavia, é assimilado pela lógica da mercadoria, de modo que o cidadão só pode ser cidadão na medida em que é produtivo e, também, consumidor (Ramos, 2007). A vida coletiva, portanto, é organizada pelo mercado, tendo como princípio a divisão social do trabalho. Essa perspectiva, que coisifica as relações sociais a partir dos interesses do capital, distancia a humanidade da possibilidade da construção de uma sociedade pautada na solidariedade e na emancipação humana (Frigotto; Ciavatta, 2006).

Nas últimas décadas, o capital tem mergulhado em um contexto de crise permanente, com o neoliberalismo e a reestruturação produtiva, pautada na acumulação flexível, como respostas a essa conjuntura. O mundo do trabalho, diante disso, tem sofrido profundas mutações, com o grande desemprego estrutural, a precarização das condições dos trabalhadores, a flexibilização da força de trabalho e a degradação da natureza, com efeitos significativos para as populações mais vulneráveis. Contrariamente, a concentração de riquezas, frente ao aumento da desigualdade social existente, está em um patamar nunca visto (Antunes, 2009).

A responsabilidade de “se virar” nesse contexto de profunda crise recai, em última instância, sobre o próprio trabalhador. Na lógica neoliberal, que impregna o senso comum, o trabalhador produtivo é aquele que é competente, eficiente e produz melhor em menos tempo e com menos custo (Frigotto; Ciavatta, 2006). Para que esse projeto funcione, é necessário que a subjetividade dos trabalhadores se alinhe à perversidade da ideologia da globalização, sendo a pedagogia das competências, a polivalência, a ideia de cidadão produtivo e a promessa da empregabilidade as facetas desse processo no campo educativo (Frigotto, 2004; Frigotto; Ciavatta, 2006).

O ser humano, assim, é reduzido à força produtiva, descartável se não atender às demandas do capital. A individualidade é reforçada e a fragmentação entre o pensar, executar, dirigir e planejar é tida como o cerne do processo formativo (Ciavatta, 2005). Esse ideário teve força na década de 1990 no Brasil (Frigotto; Ciavatta, 2006) e, de forma similar, hoje nos discursos referentes à Base Nacional Comum Curricular¹ e à Reforma do Ensino Médio, instituída pela Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017 (Brasil, 2017b).

Em contrapartida, a perspectiva de educação que acreditamos, e que vai de encontro ao demonstrado, retoma o trabalho em seu sentido ontológico, não limitando-o ao trabalho produtivo para o capital. Nesse sentido, o trabalho enquanto princípio educativo nos permite superar a ideia de que a educação deve preparar apenas para o trabalho no sentido operacional, mas formar o ser humano de forma integrada, buscando “garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política” (Ciavatta, 2005, p. 2-3).

É certo que formação integrada, formação politécnica ou educação tecnológica buscam, em alguma medida, responder às demandas do mundo do trabalho, que é atravessado pela tecnologia e pela ciência enquanto forças produtivas e geradoras de riqueza, demandando uma atuação mais complexa dos trabalhadores (Ciavatta, 2005). Ao mesmo tempo, ao construir uma educação que possa propiciar aos estudantes o acesso à cultura, à ciência, ao trabalho, à tecnologia e aos conhecimentos produzidos historicamente pela humanidade, constrói-se, também, as possibilidades para que realizem escolhas e construam caminhos para a produção da sua própria vida e para a transformação da sociedade (Ramos, 2007).

A formação integrada perpassa, então, a formação profissional, que não deve ser entendida exclusivamente como a preparação para o exercício do trabalho produtivo, mas como “a compreensão das dinâmicas sócio-produtivas das sociedades modernas, com as suas conquistas e os seus revezes, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas” (Ramos, 2007, p. 5).

É no Ensino Médio que esta discussão ganha mais força, pois é nessa etapa da educação básica em que surge a necessidade dos estudantes se inserirem no mundo do trabalho. Enquanto a desigualdade e a exploração dos trabalhadores serem marcas da história das juventudes brasileiras, que muitas vezes não têm certeza do dia seguinte, “o sistema sócio-político não pode afirmar que o ensino médio primeiro deve ‘formar para a vida’, enquanto a profissionalização fica para depois” (Ramos, 2007, p. 10-11). Por isso, o compromisso deve ser com uma formação profissional que faça parte de uma formação integral, que articule trabalho, ciência, cultura e tecnologia (Ramos, 2007).

A perspectiva de construção da Educação Profissional e Tecnológica proposta no segundo governo Lula, entre 2007 e 2010, protagonizada principalmente pela criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, os IFs,

¹ A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) foi homologada em 20 de dezembro de 2017 pelo ministro da Educação, Mendonça Filho (Brasil, 2022a). Em 22 de dezembro de 2017, o Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno apresentou a Resolução nº2, que institui e orienta a implantação da BNCC ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (Brasil, 2017a).

deveria ser pautada pela “indissociabilidade entre formação geral e profissional, na perspectiva da educação integral, e manter uma vinculação orgânica com os arranjos, produtivos, sociais e culturais das diferentes regiões brasileiras” (Pacheco; Pereira; Sobrinho, 2010, p. 74), tendo em vista incluir as milhares de pessoas que são deixadas à margem no Brasil, tanto no que se refere à escolarização, quanto à inserção no mundo do trabalho.

No entanto, sendo o capitalismo uma totalidade contraditória (Cury, 2000), a criação dos IFs está articulada tanto com as demandas sociais da população por formação e maiores possibilidades de emprego, quanto pelas necessidades do capital, que exigem a qualificação da força de trabalho. Para o Estado, a educação está, assim, articulada com o desenvolvimento socioeconômico, sendo os IFs espaços estratégicos para tanto, com grande capilaridade nas diversas regiões do país (Turmena; Azevedo, 2017).

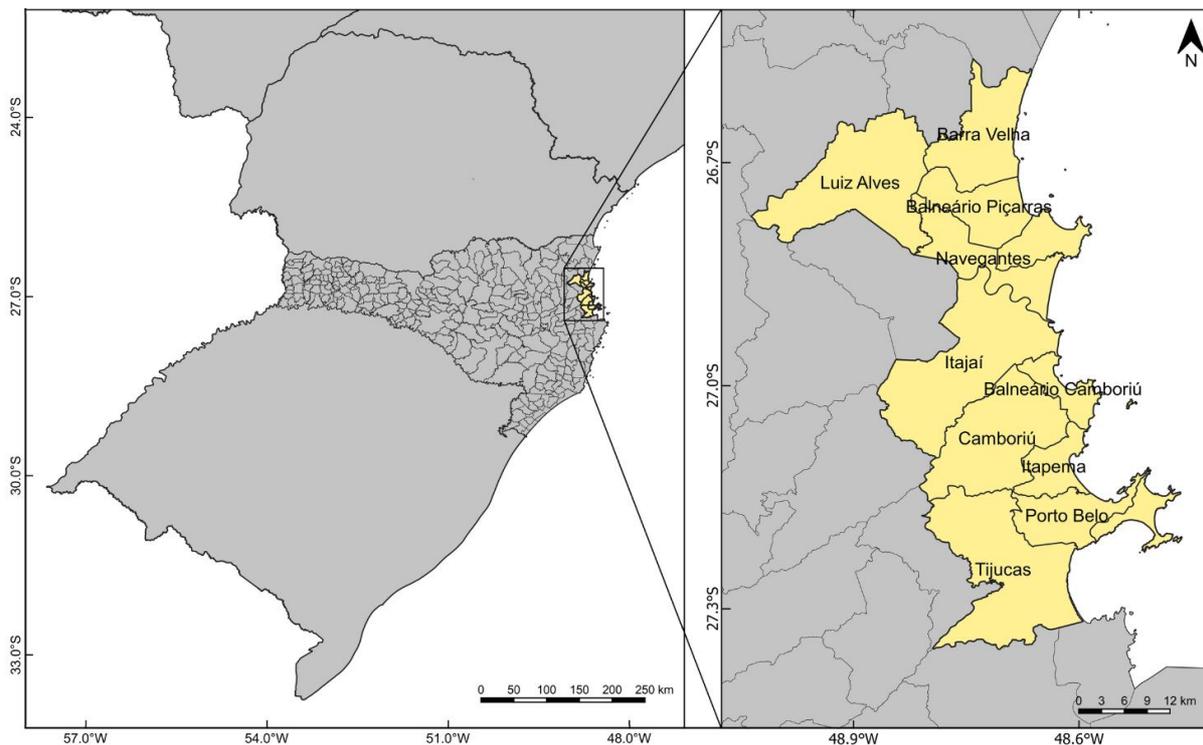
Em síntese, ainda que limitada pela lógica da sociedade de classes, a educação profissional, sobretudo quando articulada a uma concepção de emancipação humana e de formação integral dos sujeitos, representa uma forma dos setores populares alcançarem o desenvolvimento individual e coletivo. Adotar, construir e possibilitar financeiramente que essa perspectiva formativa ocorra de forma ampliada, para a maior parte da população, permite superar a distribuição desigual do capital simbólico que, historicamente, acontece na escola, além de fortalecer a cidadania dos trabalhadores (Simões, 2010).

4 METODOLOGIA

De modo a atingir o objetivo proposto de analisar a relação dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú com os arranjos produtivos locais, optamos por uma pesquisa documental, com abordagem quali-quantitativa (Quivy; Campenhoudt, 1992).

O recorte espacial escolhido para dimensionar os arranjos produtivos locais da região que o IFC – Campus Camboriú faz parte foi a Região Geográfica Imediata de Itajaí (RGI – Itajaí), que é composta pelos municípios de Luiz Alves, Barra Velha, Balneário Piçarras, Penha, Itajaí, Navegantes, Balneário Camboriú, Camboriú, Itapema, Porto Belo, Bombinhas e Tijucas. Na Figura 1, abaixo, é possível conferir a sua localização.

Figura 1: Mapa de localização da Região Geográfica Imediata de Itajaí.



Fonte: Elaboração própria (2023).

As Regiões Geográficas Imediatas (RGI), criadas em 2017, substituíram as microrregiões de 1989. Elas se articulam às Regiões Geográficas Intermediárias, e são caracterizadas por terem “na rede urbana o seu principal elemento de referência. Essas regiões são estruturas a partir de centros urbanos próximos para a satisfação das necessidades imediatas das populações [...]” (IBGE, 2017, p. 20).

Para definir os arranjos produtivos locais da Região Geográfica Imediata de Itajaí, recorreremos às indicações oficiais do Governo Federal, a partir do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, disponíveis no Observatório APL. Para Santa Catarina, apenas dois APL são indicados: Tecnologia da Informação e Comunicação em Florianópolis e produção de banana em Luiz Alves (Brasil, 2022b). Mesmo que esse último faça parte do recorte espacial escolhido, entendemos que esses dados não seriam suficientes.

Assim, utilizamos também o Observatório da EPT, organizado pela Iniciativa Itaú Educação & Trabalho ([20–]) com dados de 2019. Aqui o número de APL na região é muito maior do que o determinado pelo Governo Federal, pois a plataforma entende como arranjo produtivo o conjunto de empregos e empresas que possuem a mesma Classificação Nacional de Atividades Econômicas² 2.0 (CNAE 2.0), sem atentar-se para os vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem

² A Classificação Nacional de Atividades Econômica (CNAE) foi desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e é utilizada em estatísticas oficiais, como a Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílios Contínua (PNAD) e o Sistema de Informações sobre o Mercado de Trabalho no Setor Turismo (SIMT). A CNAE possui duas versões principais, uma de 1995 e outra de 2007, considerada a versão 2.0, sendo mais específica em relação às atividades econômicas (IBGE, 2023b).

existentes. De todo modo, é o mais perto que chegamos de um panorama dos arranjos produtivos da região.

Para fazer a seleção das atividades relacionadas com os cursos técnicos integrados, partimos das informações presentes nos projetos pedagógicos (IFC – Camboriú, 2019a; 2019b; 2019c; 2020), tendo o currículo como base para essa escolha. Assim, considerando os quatro cursos técnicos integrados ofertados, filtramos os APL do Observatório da EPT em seis seções: “Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura”; “Alojamento e alimentação”; “Informação e comunicação”; “Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação”; “Artes, cultura, esporte e recreação”; “Indústrias de transformação” (Itaú Educação & Trabalho, [20–]).

Com base nessa seleção, foi possível identificar 11 aglomerações produtivas distribuídas pelos municípios da RGI: “Hotéis e similares”; “Clubes sociais, esportivos e similares”; “Parques de diversão e parques temáticos”; “Outros tipos de alojamento não especificados anteriormente”; “Atividades de recreação e lazer não especificadas anteriormente”; “Coleta de resíduos não-perigosos”; “Fabricação de produtos de carne”; “Fabricação de alimentos para animais”; “Captação, tratamento e distribuição de água”; “Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva”; “Fabricação de conservas de legumes e outros vegetais”.

Optamos por não considerar as atividades de telecomunicações, presente na seção de Informação e Comunicação, por não estarem contempladas no PPC de Informática; não consideramos também as atividades de alimentação no geral pois ainda que tenha alguma relação com a Hospedagem, segundo o PPC, é muito geral e está presente em todos os municípios. Ainda, mantivemos as produções de alimentos por estarem relacionadas ao PPC de Agropecuária e, também, as atividades de recreação e esporte, que podem ter relação com Hospedagem.

Por fim, utilizamos a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) (Brasil, 2021) para buscar, especificamente, o número de técnicos atuando na região. Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC (Brasil, 2023), as seguintes ocupações, com base na Classificação Brasileira de Ocupações³ 2002 (CBO 2002), se relacionam aos cursos técnicos do IFC – Camboriú: “Técnico de Controle de Meio Ambiente” para o curso de Controle Ambiental; “Recepcionista de hotel”, “Governanta de hotel” e “Mordomo de hotel” para o curso de Hospedagem; “Técnico de desenvolvimento de sistemas e aplicações” e “Técnico de suporte e monitoração ao usuário de tecnologia da informação” para o curso de Informática; e “Técnico agropecuário” para o curso de Agropecuária.

Essas classificações da CBO 2002 foram implementadas na plataforma da RAIS para os municípios da RGI – Itajaí, nos anos de 2011 a 2021⁴ e para todos os

³ A Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) foi desenvolvida pelo Ministério do Trabalho e Emprego e é utilizada para registro e análise de informações voltadas ao mundo do trabalho brasileiro, como a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), o Sistema Nacional de Emprego (SINE) e as Relações dos Empregados Admitidos e Desligados (CAGED). A CBO possui duas versões principais, uma de 1994 e outra de 2002, essa última com maior especificidade em relação às ocupações do país (Brasil, 2017c).

⁴ Até 2023, o último ano disponível na RAIS é 2021. Optamos por trabalhar com o recorte espacial de uma década, partindo de 2011, o que coincide, também, com a formatura da primeira turma de Turismo e Hospitalidade.

vínculos ativos ao longo do ano. Solicitamos, ainda, informações referentes à escolaridade, considerando as seguintes categorias: “Médio Completo”, “Superior Incompleto” e “Superior Completo”. A pesquisa resultou no número de trabalhadores das referidas ocupações, por município, por ano e por grau de escolaridade. É importante ressaltar, no entanto, que a RAIS capta apenas os trabalhadores formais, o que pode deixar de fora um grande quantitativo de registros. No item seguinte expomos os resultados dessa pesquisa, à luz dos referenciais teóricos levantados e dos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

5 OS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO IFC – CAMBORIÚ E OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DA REGIÃO GEOGRÁFICA IMEDIATA DO ITAJAÍ

Em 2022, o Observatório APL, mantido pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, indicou que, em Santa Catarina, havia dois arranjos produtivos locais: produção de banana em Luiz Alves, com 800 funcionários e 400 empresas, e Tecnologia da Informação e Comunicação em Florianópolis, com 36.000 funcionários e 1.100 empresas (Brasil, 2022b).

O município de Luiz Alves, que faz parte da Região Geográfica Imediata de Itajaí, assim, pode ser um campo de atuação para os Técnicos em Agropecuária formados no Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú. No entanto, ao analisarmos a proporção de funcionários para o número de empresas (dois para um), fica evidente uma das características da produção agrícola do estado de Santa Catarina: a pequena propriedade rural ou agricultura familiar. Diante desse cenário, cabe questionar quais as possibilidades de inserção que, de fato, há para os técnicos no município. No Projeto Pedagógico de Curso para o Técnico em Agropecuária, ainda, não há a indicação da fruticultura como uma possibilidade de atuação dos profissionais na região que o campus faz parte, o que pode decorrer do uso da microrregião⁵ como recorte espacial ao invés da RGI, não considerando o município de Luiz Alves (IFC – Camboriú, 2020).

No caso do APL de Tecnologia da Informação e Comunicação em Florianópolis, ainda que o município não faça parte da RGI – Itajaí, ele dista cerca de 64 km de Camboriú, tornando-se uma possibilidade de atuação para os profissionais formados como Técnicos em Informática, mesmo com a existência de outros cursos na área de Informática na capital. No entanto, ainda que não forme um arranjo produtivo específico, o curso de Informática do IFC – Camboriú pode colaborar para o desenvolvimento de soluções tecnológicas para os demais setores da região.

A partir dos dados do Observatório da EPT, considerando as seis seções escolhidas e indicadas anteriormente, foi possível encontrar as seguintes aglomerações produtivas, por municípios da RGI – Itajaí, relacionadas aos cursos técnicos integrados do IFC – Camboriú (Quadro 1, na sequência).

⁵ A Microrregião de Itajaí é composta pelos municípios de Balneário Camboriú, Balneário Piçarras, Barra Velha, Bombinhas, Camboriú, Ilhota, Itajaí, Itapema, Navegantes, Penha, Porto Belo e São João do Itaperiú.

Quadro 1: Aglomerações produtivas dos municípios da Região Geográfica Imediata do Itajaí relacionadas aos cursos técnicos integrados do IFC – Camboriú em 2019.

Municípios	Aglomerações produtivas	Empregos	Empresas
Penha	Parques de diversão e parques temáticos	935	3
	Outros tipos de alojamento não especificados anteriormente	65	29
	Hotéis e similares	357	99
Bombinhas	Outros tipos de alojamento não especificados anteriormente	88	66
	Hotéis e similares	783	144
Balneário Camboriú	Atividades de recreação e lazer não especificadas anteriormente	308	38
	Hotéis e similares	2.408	134
	Clubes sociais, esportivos e similares	58	13
	Coleta de resíduos não-perigosos	479	10
Camboriú	Fabricação de produtos de carne	144	1
	Fabricação de alimentos para animais	89	1
	Captação, tratamento e distribuição de água	79	3
Itajaí	Captação, tratamento e distribuição de água	261	3
	Clubes sociais, esportivos e similares	101	30
	Coleta de resíduos não-perigosos	307	18
B. Piçarras	Hotéis e similares	127	11
Itapema	Coleta de resíduos não-perigosos	166	6
	Captação, tratamento e distribuição de água	89	1
	Hotéis e similares	293	26
Navegantes	Coleta de resíduos não-perigosos	120	7
Porto Belo	Hotéis e similares	73	17
Barra Velha	Hotéis e similares	87	13
Luiz Alves	Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	209	101
	Fabricação de conservas de legumes e outros vegetais	83	16

Fonte: Itaú Educação & Trabalho ([20–]); Elaboração própria (2023).

O Quadro 1 mostra uma grande quantidade de empregos e empresas voltadas para o turismo, com interlocução com o curso técnico de Hospedagem, em boa parte dos municípios da RGI – Itajaí. As atividades de “Hotéis e similares”, “Outros tipos de alojamento não especificados anteriormente”, “Parques de diversão e parques temáticos”, “Clubes sociais, esportivos e similares” e “Atividades de recreação e lazer não especificadas anteriormente”, distribuídas pelos municípios de Penha, Bombinhas, Balneário Camboriú, Itajaí, Balneário Piçarras, Itapema, Porto

Belo e Barra Velha somam 5.638 empregos e 623 empresas. Desses postos de trabalho, a maioria está voltada para os Hotéis e similares (4.128), sobretudo no município de Balneário Camboriú.

É interessante notar a existência de outras atividades que não são do campo da hotelaria e que podem ser relacionadas com os conhecimentos desenvolvidos ao longo do curso de Hospedagem: “Parques de diversão e parques temáticos” em Penha, em decorrência do Beto Carrero World, “Clubes sociais, esportivos e similares” em Balneário Camboriú e Itajaí, e “Outras atividades de recreação e lazer” em Balneário Camboriú.

Em relação às atividades que podem ser relacionadas ao curso técnico em Controle Ambiental, destacamos a “Coleta de resíduos não-perigosos” e “Captação, tratamento e distribuição de água”, nos municípios de Balneário Camboriú, Camboriú, Itajaí, Itapema e Navegantes. A “Coleta de resíduos não-perigosos” está ligada, sobretudo, à coleta de resíduos sólidos, como a coleta seletiva e a coleta do lixo domiciliar. Por esse motivo, ainda que essa atividade represente 1.074 empregos e 41 empresas na região, as possibilidades de atuação específica do Técnico em Controle Ambiental são, provavelmente, muito menores do que esse total. Considerando o currículo do curso, então, acreditamos que a maior inserção dos técnicos ocorra nas atividades de “Captação, tratamento e distribuição de água”, que representam 429 empregos e 7 empresas no total. Levando em conta a natureza do serviço prestado e o número de empresas atuantes, as companhias de captação e tratamento de água e esgoto dos municípios, sejam elas públicas ou privadas, são as principais contratantes, tendo em vista o monopólio do serviço.

Ao levarmos em conta os dados e a justificativa do curso no PPC, com indicativo dos impactos ambientais gerados pelo lançamento de esgoto nos rios, deposição inadequada do lixo, emissão de gases de efeito estufa e os efeitos do aumento da ocupação territorial e das atividades turísticas na região (IFC – Camboriú, 2019a), o curso de Controle Ambiental parece fortemente alinhado com o serviço prestado por autarquias públicas, privatizadas ou concedidas, ou Secretarias de Meio Ambiente dos municípios, com pouca interlocução com as empresas da região. Como essas instituições prestam serviços básicos para o funcionamento das cidades, elas não estão relacionadas diretamente com o setor produtivo, não sendo possível argumentar a existência de um APL para inserção dos técnicos em Controle Ambiental. No entanto, pela relevância do curso diante dos impactos ambientais e das mudanças climáticas, há um grande potencial de articulação do IFC – Campus Camboriú com essas outras instituições no que concerne à pesquisa e extensão desenvolvidas no âmbito do curso.

No que se refere ao curso técnico em Agropecuária, o destaque continua sendo Luiz Alves, indo ao encontro do indicado pelo Observatório APL (Brasil, 2022b). As atividades nesse município são “Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva” e “Fabricação de conservas de legumes e outros vegetais”, totalizando 292 empregos e 117 empresas. O município de Camboriú aparece também nesse caso, ao constar as atividades de “Fabricação de produtos de carne” e “Fabricação de alimentos para animais”, com 233 empregos e 2 empresas. Ao total, 525 empregos e 119 empresas relacionadas ao curso são registradas no Observatório da EPT, o que pode não representar, considerando a realidade do estado, os diversos pequenos produtores rurais existentes.

Como optamos por não levar em conta as atividades de telecomunicações, que não estão contempladas no PPC de Informática, não houve retorno de quaisquer aglomerações produtivas voltadas ao curso. Além disso, o município de Tijucas, que faz parte da RGI, também não retornou informações relevantes para nossa análise.

No que tange aos procedimentos adotados na Relação Anual de Informações Sociais, não houve retorno de dados significativos para as ocupações relacionadas aos cursos de Controle Ambiental e Agropecuária, denotando uma problemática no registro das informações, que pode estar relacionada com a informalidade dos setores, assim como à falta de trabalhadores na área. Como há uma precarização do trabalho em curso, em diálogo com o arrocho da crise econômica e avanço do neoliberalismo (Antunes, 2009), é possível que haja a diminuição de trabalhadores formais nos setores relacionados aos cursos técnicos do IFC – Camboriú.

Na Tabela 1 e 2, abaixo, estão os dados referentes aos trabalhadores ligados ao curso técnico em Informática⁶.

Tabela 1: Número de registros de trabalhadores ligados ao curso técnico integrado de Informática, por município e por ano.

Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Balneário Camboriú	52	39	23	32	28	28	16	14	15	23	101
Itajaí	48	50	70	82	72	64	48	75	72	84	94

Fonte: Brasil (2021); Elaboração própria (2023).

Tabela 2: Número de registros de trabalhadores ligados ao curso técnico integrado de Informática, por escolaridade e por ano.

Escolaridade	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Médio Completo	44	43	45	54	56	55	41	28	44	54	93
Superior Incompleto	33	35	37	47	42	34	24	27	24	37	78
Superior Completo	23	16	19	27	20	17	15	47	44	45	76
Total	100	94	101	128	118	106	80	102	112	136	247

Fonte: Brasil (2021); Elaboração própria (2023).

Os municípios que retornaram dados significativos relativos ao curso de Informática foram Balneário Camboriú e Itajaí, partindo de 100 trabalhadores em 2011 para 195 em 2021. A maior variação foi em Balneário Camboriú, que apresentou diminuição dos empregados entre 2012 e 2020, com crescimento acentuado em 2021, o que pode estar relacionado com as adaptações tecnológicas necessárias diante da pandemia da Covid-19. Em relação à escolaridade, é notável que há uma quantidade considerável de trabalhadores que ingressaram no Ensino Superior: em 2011, 56%

⁶ Os municípios que apresentaram dados de pouca expressividade foram desconsiderados na análise da Tabela 1. No entanto, na Tabela 2 estão considerados os dados dos municípios que não foram mostrados na Tabela 1. O mesmo vale para o curso técnico em Hospedagem e para as Tabelas 3 e 4.

dos trabalhadores começou, estava cursando ou terminou alguma graduação, enquanto em 2021, esse número salta para cerca de 62%. Isso significa que neste setor há uma tendência de continuidade dos estudos. Não é possível, no entanto, inferir que aqueles com Médio Completo tenham cursado ensino técnico, mas se tomarmos as experiências dos trabalhos de Vieira (2011) e Raykil (2014), é comum que os egressos dos cursos integrados dos Institutos Federais continuem os estudos, o que parece ser mais evidente nas atividades relacionadas com as Tecnologias da Informação e Comunicação.

Ao relacionar com os dados obtidos através do Observatório da EPT e do Observatório APL, que não trouxeram dados referentes à Informática na RGI, podemos considerar que esses trabalhadores computados pela RAIS não necessariamente formam um arranjo produtivo local específico, mas dão suporte aos demais, ainda mais quando consideramos a digitalização dos serviços e as diversas necessidades tecnológicas existentes para o funcionamento das atividades econômicas. Essa necessidade, inclusive, pode estar relacionada com o aumento dos postos de trabalho na área na região. Nas Tabelas 3 e 4, na sequência, estão os dados referentes aos trabalhadores ligados ao curso técnico em Hospedagem.

Tabela 3: Número de registros de trabalhadores ligados ao curso técnico integrado de Hospedagem, por município e por ano.

Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Balneário Camboriú	531	516	551	530	557	476	466	587	609	593	594
Bombinhas	151	179	196	193	215	218	250	227	166	194	215
Itajaí	75	80	135	132	117	125	104	144	129	120	158
Itapema	25	33	30	37	25	10	12	28	43	40	41
Penha	32	36	58	57	42	59	55	91	121	112	113
Balneário Piçarras	4	8	15	10	11	13	16	23	16	12	13
Porto Belo	7	13	14	17	8	16	18	16	12	14	10

Fonte: Brasil (2021); Elaboração própria (2023).

Tabela 4: Número de registros de trabalhadores ligados ao curso técnico integrado de Hospedagem, por escolaridade e por ano.

Escolaridade	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Médio Completo	647	677	789	786	806	774	782	918	897	902	968
Superior Incompleto	102	101	131	123	102	89	80	118	117	113	109
Superior Completo	84	96	99	96	92	83	91	119	123	118	117
Total	833	874	1.019	1.005	1.000	946	953	1.155	1.137	1.133	1.194

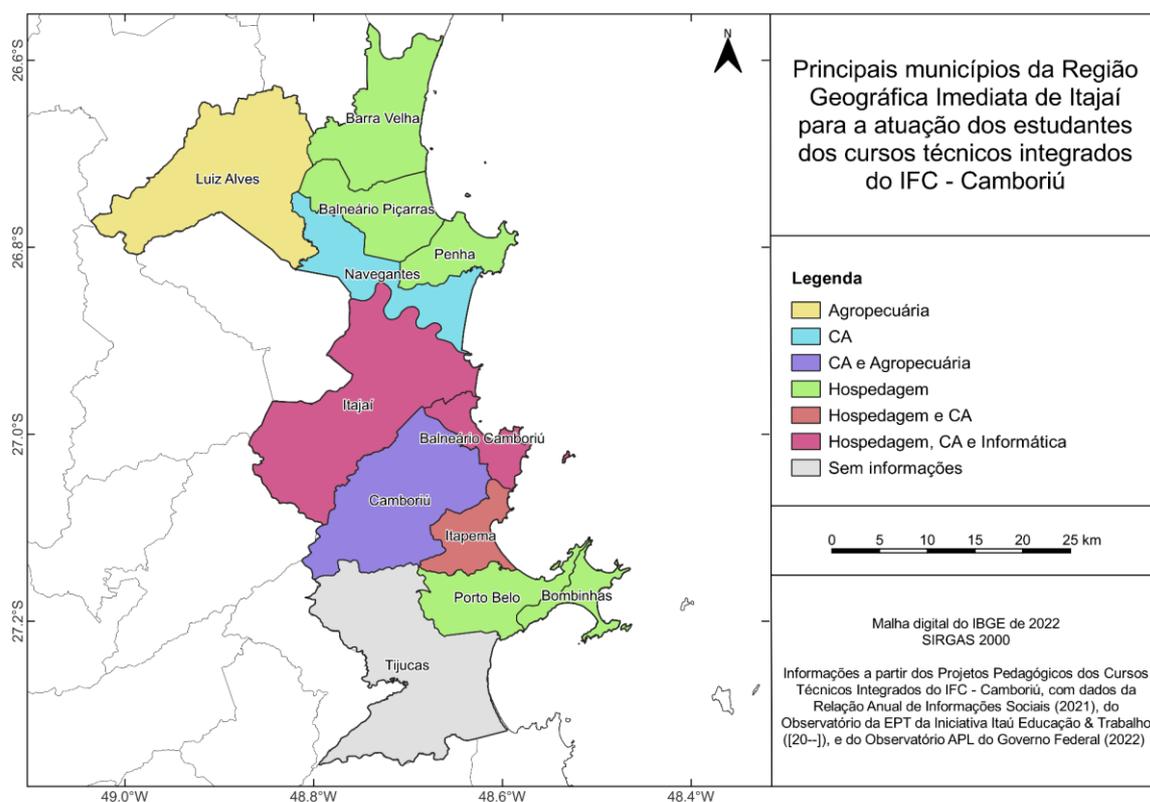
Fonte: Brasil (2021); Elaboração própria (2023).

Com exceção de Barra Velha, a RAIS retornou os mesmos municípios que possuem atividades relacionadas ao curso técnico em Hospedagem indicados anteriormente no Quadro 1, do Observatório da EPT. O padrão dos dados, inclusive, é similar, ainda que os números sejam menores. Balneário Camboriú desponta como o principal município para a atuação dos profissionais da Hospedagem, seguido de Bombinhas e Itajaí. É importante notar que, devido à característica da RAIS computar apenas os registros de trabalhadores formais, pode haver um conjunto de profissionais deixados de fora na análise, na medida em que são contratados apenas durante a temporada de verão e com regimes de trabalho diversos.

Entre 2011 e 2021 houve um crescimento de 43% do total de registros, saindo de 833 para 1.194, o que coaduna com a alta demanda turística existente na região e enfatizada pelo PPC de Hospedagem (IFC – Camboriú, 2019b). Em relação à escolaridade, por sua vez, há uma divergência significativa do que foi constatado para Informática: em 2011, 69% dos trabalhadores possuíam apenas o Médio Completo, e em 2021, esse número vai para 81%. Isso demonstra uma baixa continuidade nos estudos e, também, o perfil do setor, que não demanda alta escolaridade, sobretudo quando levamos em conta que o setor turístico é precarizado no geral, com baixas remunerações, grande presença de jovens e elevado número de horas trabalhadas, além da ocorrência significativa de trabalhadores informais (Meliani, 2021).

Em uma tentativa de sintetizar os dados obtidos através do Observatório APL (Brasil, 2022b), do Observatório da EPT (Itaú Educação & Trabalho, [20–]) e da Relação Anual de Informações Sociais (BRASIL, 2021), levando em conta as aglomerações produtivas, o número de trabalhadores da área por município e as indicações do Governo Federal, construímos o mapa abaixo (Figura 2), que traz os principais municípios da Região Geográfica Imediata de Itajaí para a atuação dos estudantes dos cursos técnicos integrados do IFC – Camboriú.

Figura 2: principais municípios da Região Geográfica Imediata de Itajaí para a atuação dos estudantes dos cursos técnicos integrados do IFC – Camboriú⁷.



Fonte: Brasil (2021); Brasil (2022); Itaú Educação & Trabalho ([20-]). Elaboração própria (2023).

Os municípios de Itajaí e Balneário Camboriú possuem relação maior com os cursos técnicos em Hospedagem, Controle Ambiental e Informática. Esses municípios são os mais populosos da região, com 264.054 e 139.155 pessoas, respectivamente (IBGE, 2023a), e os únicos que apresentam um campo de atuação considerável para os egressos do curso Técnico em Informática. Camboriú, por sua vez, se relaciona com o curso Técnico em Controle Ambiental através da captação e distribuição de água e com o curso de Agropecuária, com atividades de agroindústria. Itapema se relaciona com o curso de Hospedagem e com o de Controle Ambiental, tanto nas atividades de captação e distribuição de água, quanto de coleta de resíduos sólidos, que também é a forma de aproximação de Navegantes com o curso. Luiz Alves, com ênfase, tem grande conexão com o curso Técnico em Agropecuária. Os demais municípios, todos litorâneos, possuem empregos e empresas voltados à área de atuação dos egressos do curso Técnico em Hospedagem.

⁷ CA, no mapa, corresponde ao curso técnico em Controle Ambiental.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do objetivo proposto de analisar a relação dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú com os arranjos produtivos locais, pudemos observar diferentes cenários, considerando a metodologia e o recorte espacial propostos.

O curso Técnico em Hospedagem aparece como o curso mais integrado às aglomerações produtivas da região, com possibilidade de inserção dos estudantes em quase todos os municípios da faixa litorânea da Região Geográfica Imediata de Itajaí. A escolaridade para o tipo de serviço prestado é, em sua maioria, Ensino Médio completo, o que coaduna com o perfil do setor turístico, que não costuma demandar alta qualificação.

O curso Técnico em Agropecuária, por sua vez, acompanha a história da instituição e, por consequência, a história do desenvolvimento regional. Enquanto o município de Camboriú e seu entorno tinham características fortemente agrícolas na constituição do curso no antigo Colégio Agrícola de Camboriú, o cenário se alterou ao longo das últimas décadas, com um crescimento populacional significativo, acompanhado de grande urbanização. Se antes havia uma integração muito maior com a produção local, quando o colégio se transforma em um campus do IFC essa relação não é a mesma. Com algumas atividades agroindustriais em Camboriú e a produção de bananas em Luiz Alves, a atuação dos técnicos, ao menos a partir dos dados coletados, é mais restrita. No entanto, cabe destacar a predominância de agricultura familiar no estado, que pode não ter sido captada pela metodologia proposta.

Em relação ao curso Técnico em Informática, é possível argumentar que não há a constituição de um APL na região, sendo o mais próximo o de Tecnologia da Informação e Comunicação em Florianópolis. Apesar disso, os serviços prestados pelos profissionais da área são necessários para o funcionamento das demais atividades, levando em conta as necessidades de empresas e órgãos públicos na questão de tecnologias digitais. Para esse setor, há uma taxa de continuidade dos estudos elevada, indo ao encontro de pesquisas desenvolvidas em outras localidades do país (Vieira, 2011; Raykil, 2014).

O curso Técnico em Controle Ambiental, por fim, não está integrado a um APL específico da região, tendo uma conexão mais direta com Secretarias de Meio Ambiente e serviços de água, esgoto e resíduos sólidos prestados por autarquias públicas, privatizadas ou com concessões para atuação. A correlação com outros tipos de empresas não é expressiva, no entanto.

Os dados encontrados, a partir do uso de diferentes plataformas, expõem diferentes formas de interpretação dos Arranjos Produtivos Locais e, também, uma difícil articulação entre o governo federal, estadual, municipal e os APL. Além disso, para que seja possível articular melhor a relação dos estudantes do IFC com o mundo do trabalho, é fundamental que haja o acompanhamento de egressos, assim como uma maior robustez na coleta de dados socioeconômicos. Desta forma, faz-se de suma importância, ainda, realizar estudos relativos às condições de trabalho dos técnicos que ingressam no mundo do trabalho, levando em conta as desigualdades existentes e os processos de precarização em curso nas últimas décadas.

Portanto, o trabalho construído utiliza como base para a definição da relação dos cursos com os APL dados referentes ao número de trabalhadores e de empresas, não considerando outras possibilidades de interlocução entre a instituição e as aglomerações produtivas da região, como a pesquisa, extensão e inovação, que podem colaborar para o desenvolvimento socioeconômico. Além disso, ao adotarmos como fundamento de uma educação transformadora o trabalho como princípio educativo (Ciavatta, 2005), a formação integral dos sujeitos (Simões, 2010) e o Ensino Médio integrado à educação profissional (Ramos, 2007), podemos afirmar que o processo formativo que ocorre nos Institutos Federais está para além da atuação exclusiva nas aglomerações produtivas. No entanto, sendo o capitalismo uma totalidade contraditória (Cury, 2000), com as instituições reverberando essa tensão, não podemos negar a importância da formação profissional para os jovens da classe trabalhadora, pois ela denota uma forma de melhoria da qualidade de vida da população, ainda que esteja articulada à expansão produtiva do capital (Turmena; Azevedo, 2017).

Consideramos importante, nesse sentido, destacar a relevância do processo de territorialização dos Institutos Federais na região em que estão inseridos, de modo a se constituírem como parte do contexto local, aproximando a população, as empresas e o Estado para o desenvolvimento socioeconômico com vistas à diminuição das desigualdades e melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores, sendo a articulação com os Arranjos Produtivos Locais uma forma de encaminhar esse processo. Ao mesmo tempo, acreditamos que a educação pública de qualidade e crítica que acontece no IFs é uma possibilidade para a formação de sujeitos comprometidos com a superação do sistema capitalista e das suas mazelas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA (ACATE). **ACATE Tech Report 2015: Panorama de Inovação e Tecnologia de SC**. ACATE – Florianópolis, 2016.

ANTUNES, R. **Os Sentidos do Trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2009.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 26 out. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica.

Diário Oficial da União: Brasília, DF, 22 dez. 2017a. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 17 fev. 2017b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Classificação Brasileira de Ocupações. **Informações Gerais.** Brasília, 2017c. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/informacoesGerais.jsf>. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Relação Anual de Informações Sociais - RAIS:** Vínculos, 2011 - 2021. Brasília, 2021. Disponível em: https://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_rais_vinculo_id/caged_rais_vinculo_basico_tab.php. Acesso em: 01 nov. 2023.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base. **Histórico da BNCC.** Brasília, 2022a. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/historico>. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. Empresas & Negócios. **Observatório APL:** APLs Brasileiros. Brasília, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/observatorioapl/apls-brasileiros>. Acesso em: 01 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** Brasília, 2023. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/>. Acesso em: 01 nov. 2023.

CIAVATTA, M. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Revista Trabalho Necessário**, Niterói, ano 3, n. 3, p. 1-20, dez., 2005. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/6122/5087>. Acesso em: 26 out. 2023.

CURY, C. R. J. **Educação e contradição**: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

FRIGOTTO, G. Estrutura e sujeito e os fundamentos da relação trabalho e educação. In: LOMBARDI, J. C, SAVIANI, D. e SANFELICE, J. (Org.). **Capitalismo, trabalho e educação**. 2. ed. Campinas SP: Autores Associados, 2004.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. Educar o trabalhador cidadão produtivo ou o ser humano emancipado?. In.: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (Orgs.). **A formação do cidadão produtivo**: a cultura de mercado no ensino médio técnico. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**: 2017. Rio de Janeiro : IBGE, Coordenação de Geografia, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100600.pdf>. Acesso em: 26 out. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2022**. Rio de Janeiro, 2023a. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 23 nov. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Comissão Nacional de Classificação (CONCLA). **Documentação CNAE 2.0**. Rio de Janeiro, 2023b. Disponível em: <https://cnae.ibge.gov.br/documentacao.html>. Acesso em: 23 nov. 2023.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - CAMPUS CAMBORIÚ (IFC - CAMBORIÚ). Projeto Pedagógico de Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (PPCTM). **Curso Técnico de Controle Ambiental Integrado ao Ensino Médio**. Camboriú, 2019a. Disponível em: <http://www.camboriu.ifc.edu.br/wp-content/uploads/2014/06/PPC-2020-Controle-Ambiental.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2023.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - CAMPUS CAMBORIÚ (IFC - CAMBORIÚ). Projeto Pedagógico de Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (PPCTM). **Curso Técnico de Hospedagem Integrado ao Ensino Médio**. Camboriú, 2019b. Disponível em: <http://www.camboriu.ifc.edu.br/wp-content/uploads/2014/06/PPC-Hospedagem-ingresso-2020.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2023.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - CAMPUS CAMBORIÚ (IFC - CAMBORIÚ). Projeto Pedagógico de Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (PPCTM). **Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio**. Camboriú, 2019c. Disponível em: <http://www.camboriu.ifc.edu.br/wp-content/uploads/2021/04/Novo-PPC-Infom%C3%A1tica-2020-Cambori%C3%BA-v11.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2023.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - CAMPUS CAMBORIÚ (IFC - CAMBORIÚ). Projeto Pedagógico de Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (PPCTM). **Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio**. Camboriú, 2020. Disponível em: <http://www.camboriu.ifc.edu.br/wp-content/uploads/2020/11/PROJETO-PEDAG%C3%93GICO-DE-CURSO-AGROPECU%C3%81RIA-3-1.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2023.

ITAÚ EDUCAÇÃO & TRABALHO. Observatório da EPT. **Ferramenta de identificação e mapeamento de especializações produtivas**. S. l., [20-]. Disponível em: <https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/26ea5cf3-5d76-4d98-a9c0-4071052583a3/page/x5JnB>. Acesso em: 01 nov. 2023.

MELIANI, P. F. Turismo e trabalho no brasil: o perfil da força de trabalho ocupada no turismo brasileiro no contexto contemporâneo de flexibilização das relações de trabalho. In.: **Revista do Centro de Pesquisa e Formação - SESC-SP**, São Paulo, p. 109-130, jun. 2021. Disponível em: https://centrodepesquisaeformacao.sescsp.org.br/revista/Revista_CPFn12.pdf#page=76. Acesso em: 05 abr. 2023.

PACHECO, E. M.; PEREIRA, L. A. C.; SOBRINHO, M. D. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: limites e possibilidades. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 16, n. 30, p. 71-88, jan./jun. 2010. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/3568>. Acesso em: 11 dez. 2023.

RAMOS, M. **Concepção do Ensino Médio integrado**. Texto elaborado a partir de seminários sobre o ensino médio promovidos pela Superintendência de Ensino Médio da Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Norte, em 2007, e pela Secretaria de Educação do Estado do Pará, em 2008. 2008.

RAYKIL, E. B. **Impacto dos cursos técnicos integrados e subsequentes na vida profissional dos egressos**: reflexos do primeiro quinquênio do IFBA – Campus Porto Seguro. 2014. 139 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/23947/1/Eladyr%20Boaventura%20Raykil.pdf>. Acesso em: 30 out. 2023.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 1992.

SIMÕES, C. A. Educação técnica e escolarização de jovens trabalhadores. *In*: MOLL, J. (Org.). **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

TURMENA, L.; AZEVEDO, M. L. N. A expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica: os Institutos Federais em questão. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 17, n. 54, p. 1067-1084, jul./set. 2017.

VIEIRA, C. L. S. **Os egressos do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais: Campus Januária e sua inserção no arranjo produtivo local de fruticultura**. 2011. 137 f., il. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/23777>. Acesso em: 30 out. 2023.