



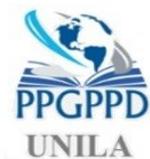
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO
LATINO-AMERICANA (UNILA)
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE ECONOMIA,
SOCIEDADE E POLÍTICA PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS E
DESENVOLVIMENTO (PPGPPD)**

**O ESQUIVO DESENVOLVIMENTO DE FOZ DO IGUAÇU:
A LEI DE INOVAÇÃO EM ABORDAGEM POLÍTICA**

EDSON CARLOS THOMAS

DISSERTAÇÃO

Foz do Iguaçu/PR
2022



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO
LATINO-AMERICANA (UNILA)
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE ECONOMIA,
SOCIEDADE E POLÍTICA PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS E
DESENVOLVIMENTO (PPGPPD)**

**O ESQUIVO DESENVOLVIMENTO DE FOZ DO IGUAÇU:
A LEI DE INOVAÇÃO EM ABORDAGEM POLÍTICA**

EDSON CARLOS THOMAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. Exzolvildres Queiroz Neto

Foz do Iguaçu
2022

EDSON CARLOS THOMAS

**O ESQUIVO DESENVOLVIMENTO DE FOZ DO IGUAÇU:
A LEI DE INOVAÇÃO EM ABORDAGEM POLÍTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Exzolvildres Queiroz Neto
UNILA

Prof. Dr. Gilson Batista de Oliveira
UNILA

Prof.^a Dr.^a Silvia Lima de Aquino
UFRGS

Foz do Iguaçu, 29 de abril de 2022.

Catálogo elaborado pelo Setor de Tratamento da Informação
Catálogo de Publicação na Fonte. UNILA - BIBLIOTECA LATINO-AMERICANA - PTI

T454e

Thomas, Edson Carlos.

O esquivo desenvolvimento de Foz do Iguaçu: a lei de inovação em
abordagem política / Edson Carlos Thomas. - Foz do Iguaçu, 2022.
89 fls.: il.

Universidade Federal da Integração Latino-Americana, ILAESP, Políticas
Públicas e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. Exzolvildres Queiroz Neto.

1. Desenvolvimento urbano - Foz do Iguaçu. 2. Inovações tecnológicas. 3.
Capital social. I. Queiroz Neto, Exzolvildres. II. Título.

CDU 316.334.56(816.2)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço ao governo Lula por ter aprovado o Plano de Carreira dos Técnicos Administrativos em Educação que prestigia a formação contínua dos servidores das universidades e a UNILA por ter me autorizado o afastamento das atividades laborais para que pudesse me dedicar às tarefas teóricas e práticas do mestrado.

Ao meu orientador, prof. Neto, pela perspicácia, persistência e paciência com este aprendiz.

Aos professores da banca pelas orientações e questionamentos, que possibilitaram novas miradas sobre o objeto.

Aos colegas de curso pelos artigos apresentados, que tornaram o debate mais variado em sala, e pelas boas conversas por vezes regadas à uma boa cerveja.

Aos entrevistados que, acreditando na ciência em tempos cinzentos da história brasileira, decidiram contribuir com o debate acadêmico.

Aos meus filhos que involuntariamente participaram deste processo e à Nirce, minha esposa, companheira e colaboradora do mestrado.

"A grandeza de um homem se define por sua imaginação. E sem uma educação de primeira qualidade, a imaginação é pobre e incapaz de dar ao homem instrumentos para transformar o mundo" (Florestan Fernandes)

RESUMO

Do sucesso de algumas regiões na inserção do mercado global financeirizado surgiu a tese de que o desenvolvimento territorial depende da ligação entre dimensões naturais, sociais e políticas de cada território. Apesar do debate sobre a definição de desenvolvimento, existe consenso de que o avanço científico e tecnológico mudou o mundo por meio de aplicações que ampliaram a produção industrial, afetando sociedade e natureza de diversas maneiras. Na pesquisa, o problema consistiu em entender como o território de Foz do Iguaçu percebe a inserção de ciência e tecnologia no seu projeto de desenvolvimento. Também buscou-se analisar os efeitos da Lei Complementar nº 283/2017 e a relevância do progresso científico-tecnológico para o desenvolvimento territorial no município. Ainda, a pesquisa buscou identificar os principais atores e entender como estes podem se valer da Lei de Inovação, analisando seus interesses. Para compreender a realidade no território foram feitas entrevistas semiestruturadas com atores locais. As entrevistas foram transcritas e como *corpus* foram objeto de categorização, com posterior inferência a partir da técnica de análise de conteúdo do tipo categorial temática. Apesar da Lei específica sobre ciência e tecnologia, ainda são frágeis as instituições no município e amplo o desconhecimento sobre como o território pode agir para se beneficiar dos processos de ciência e tecnologia.

Palavras-chave: Desenvolvimento urbano - Foz do Iguaçu. Inovações tecnológicas. Capital social.

ABSTRACT

From the success of some regions in entering the financialized global market, have emerged the idea that territorial development depends on the link between natural, social and political dimensions of each territory. Despite the debate on the definition of development, there is a consensus that scientific and technological advances have changed the world through applications that have expanded industrial production, affecting society and nature in different ways. In the research, the problem consisted of understanding how the territory of Foz do Iguaçu perceives the insertion of science and technology in its development project. We also sought to analyze the effects of Complementary Law n° 283/2017 and the relevance of scientific-technological progress for territorial development in the municipality. Still, the research sought to identify the main actors and understand how they can make use of the Innovation Law, analyzing their interests. To understand the reality in the territory, semi-structured interviews were carried out with local actors. The interviews were transcribed and as a *corpus* they were categorized, with subsequent inference from the thematic categorical content analysis technique. Despite the specific law on science and technology, institutions in the municipality are still fragile and there is widespread ignorance about how the territory can act to benefit from the processes of science and technology.

Keywords: Urban development - Foz do Iguaçu. Technological innovations. Share capital..

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACIFI	Associação Comercial e Industrial de Foz do Iguaçu
CMCTI	Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação
CODEFOZ	Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social de Foz do Iguaçu
FACISA	Faculdade de Ciências Sociais e Aplicadas de Foz do Iguaçu
IFPR	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICT	Instituição Científica e Tecnológica
PDDIS/FOZ	Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado Sustentável
PIB	Produto Interno Bruto
PPGPPD	Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e desenvolvimento da UNILA
PTI	Parque Tecnológico Itaipu
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SNCTI	Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 O ESTADO COMO INDUTOR DO DESENVOLVIMENTO.....	18
2.2 INOVAÇÃO COMO DESENVOLVIMENTO.....	21
2.2.1 A Lei de Inovação de Foz do Iguaçu.....	22
2.3 DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL.....	26
3 METODOLOGIA.....	32
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO – MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU	34
3.2 AS ENTREVISTAS.....	39
3.3 A ANÁLISE DE CONTEÚDO.....	41
4 ANÁLISE E DISCUSSÕES.....	44
4.1 CATEGORIAS DE ANÁLISE.....	45
4.1.1 Atores.....	46
4.1.2 Cultura.....	47
4.1.3 Recursos.....	48
4.1.4 Instituições.....	49
4.1.5 Procedimentos.....	49
4.1.6 Entorno.....	50
4.1.7 A ligação entre os elementos do desenvolvimento.....	51
4.2 INFERÊNCIAS.....	53
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56
6 REFERÊNCIAS.....	59
7 APÊNDICE A – ENTREVISTAS.....	64

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento é percebido de variadas formas, como se observa nas interações sociais. A comparação de diferentes lugares ou dos mesmos lugares em tempos diferentes é suficiente para que sejam percebidas as diferenças nas condições de vida das pessoas e/ou da paisagem e seja constatada a existência do desenvolvimento. Apesar da simplicidade para a constatação visual, ainda é muito difícil explicar cientificamente os motivos do desenvolvimento.

Parece lógico que o desenvolvimento nacional, de cada país, depende do desenvolvimento de suas regiões internas e que a atividade econômica é capaz de mudar a paisagem de cada território. Compreender as estratégias para o desenvolvimento de cada território, a partir das relações entre as pessoas e destas com o lugar também pode explicar tanto o desenvolvimento do próprio território como pode contribuir para compreender os motivos de alguns países obterem maior sucesso em sua inserção econômica global. O desenvolvimento territorial é complexo, é difícil de ser identificado, é esquivo.

Pode-se avaliar a mudança fazendo uso de indicadores, construídos para captar dados econômicos, sociais e ambientais, o que permite reflexões sobre os acertos e os erros na condução passada dos processos de desenvolvimento. Entretanto, os indicadores não explicam as causas do desenvolvimento e os avanços sobre a compreensão dos motivos da mudança positiva na qualidade de vida da população ainda são rasos.

As atividades econômicas e a produção de aparatos técnicos não são distribuídas uniformemente no planeta. A ciência classifica a natureza, o que permite a criação de novos processos produtivos. Processos científico-tecnológicos dependem de estruturas (laboratórios), conhecimento acumulado e pessoal qualificado e as atividades econômicas privilegiam certos espaços dotados de condições materiais e humanas que tragam vantagens comparativas.

Essas condições apontam para a pertinência dos estudos sobre a desenvoltura dos territórios, que podem ser países, regiões ou municípios, visto que as ações ocorrem no tempo e espaço específicos. A possibilidade de estudar o desenvolvimento a partir do lugar também advém da vinculação profunda que a humanidade tem com o espaço, além de se considerar que “todo processo de identificação social é também uma relação política, acionada como estratégia em momentos de conflito e/ou negociação” (HAESBAERT, 2020, p. 89).

Existe um potencial conflito entre os interesses da atividade econômica e os interesses do lugar. A perspectiva aqui adotada converge com a de Florestan Fernandes (2008), para quem a sociedade decorrente da revolução científica e tecnológica quer mais

que acumulação de capital, quer a “democratização da educação e do poder, a divulgação e a consagração de modelos racionais de pensamento e de ação, a valorização e a propagação do planejamento em matéria de interesse público” (FERNANDES, 2008, p. 295).

Essa relação entre o avanço científico e tecnológico e desenvolvimento regional (econômico e social) foi objeto de estudo de Boisier (1996), baseado em seus próprios estudos empíricos sobre regiões do Chile. Se houve um acordo suficiente nestes lugares para avançar em certo projeto de desenvolvimento, compreender os mecanismos de desenvolvimento territorial pode servir para embasar o planejamento e a implementação de políticas públicas, além de contribuir com a compreensão da sociedade sobre seu próprio funcionamento.

O interesse pessoal sobre o assunto surgiu do debate sobre a questão da criação dos novos cursos de graduação a serem implementados na Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA, ocorrido no início de 2014. Como servidor técnico administrativo da UNILA e membro do Conselho Universitário, participei da escolha dos vinte e quatro novos cursos de graduação e percebi que foi pequena a participação social no debate público que antecedeu a decisão tomada pelo órgão máximo da universidade. Estudando o assunto percebi a complexidade envolvida e os interesses das categorias profissionais, das comunidades epistêmicas e dos governos nacionais. Apesar do interesse sobre como se dá o processo decisório da criação dos cursos de graduação, percebi que seria um tema muito complexo para uma pesquisa de mestrado, visto que seriam necessário coletar informações em um vasto território, diferentes países, cada qual com atores com interesses diferentes.

O projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento (PPGPPD) foi sendo adaptado para estudar a participação da sociedade iguaçuense no desenvolvimento da universidade, o que me pareceu mais adequado para uma pesquisa que não deveria superar dois anos de atividade de um único pesquisador. A fase inicial da pesquisa tratava da investigação a criação do campus local da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), entretanto, visto a ausência de vinculação entre o planejamento estratégico da universidade com o desenvolvimento municipal, fiz uma pausa na pesquisa empírica. Revisitando a documentação acumulada, chamou atenção a recente aprovação da Lei Complementar nº 283/2017, que trata especificamente da inovação, ciência e tecnologia, e assim uma nova alteração no objeto de pesquisa foi feita. Frise-se que, apesar das mudanças, o tema pesquisado, trata da vinculação de ciência e tecnologia com o desenvolvimento do território, desde a primeira versão apresentada ao PPGPPD ainda em 2017.

Ferreira (2018), em estudo sobre o Conselho de Desenvolvimento Econômico e

Social de Foz do Iguaçu (CODEFOZ), aventou a hipótese de que o discurso favorável à educação superior contaria com o “apoio de algumas organizações e tem entre seus objetivos o desenvolvimento deste novo ciclo que Foz do Iguaçu passa como polo universitário” (FERREIRA, 2018, p. 116). A expectativa de mudança no projeto de desenvolvimento do território também é ressaltada como componente do que seria o quinto e atual ciclo de desenvolvimento municipal, o “Ciclo do turismo, eventos, logística e polo universitário” (FOZ DO IGUAÇU, 2016, p. 50), mostrando que, em tese, há um debate sobre outras formas de atividade econômica para além do turismo, da geração de energia elétrica, do transporte internacional e das atividades de comércio transfronteiriço lícito e ilícito em Foz do Iguaçu. Como se percebe, a intenção é de compreender como o município se prepara para mudar seu projeto de desenvolvimento, o que inclui uma avaliação de caráter político. Destaco que não busco compreender a Lei do ponto de vista formal, quer seja jurídico ou administrativo e sim, sob o prisma do desenvolvimento no território, numa abordagem política – pois se refere às relações entre os atores e destes com o lugar.

Na dissertação, parte-se da ideia de que o “pensar que não se dá fora dos homens, nem num homem só, nem no vazio, mas nos homens e entre os homens, e sempre referido à realidade” (FREIRE, 2005, p. 117), e assim, observando as manifestações de diversos atores, busca-se compreender as relações dialéticas e os diferentes interesses em jogo a partir da Lei de Inovação de Foz do Iguaçu. Considera-se que a atuação dos atores não tem plena liberdade para decidir, visto que as condições objetivas estão postas, e implicam uma regularidade, portanto, a “realidade social não é determinada, mas **condicionada**” (DEMO, 1995, p. 94, grifo do autor) e a ação humana é subjetiva e cada ator age buscando construir sua própria realidade e atingir seus próprios objetivos individuais e coletivos, dentro dos limites históricos e institucionais.

Sendo uma pesquisa sobre questões subjetivas do desenvolvimento territorial, a abordagem é qualitativa. A leitura da realidade parte da imersão na comunidade para compreender como ocorre a inserção da ciência e da tecnologia no projeto de desenvolvimento territorial e quais são os interesses estatais, sociais e dos agentes econômicos – todos incluídos no espaço de convivência. As entrevistas com os agentes são contrastadas com a bibliografia sobre o desenvolvimento territorial e a produção de artefatos científicos e tecnológicos, sem pretender a neutralidade ideológica, visto que, além de pesquisador, sou ator político da comunidade em estudo.

O território objeto de investigação tem uma história marcada pelas intervenções externas, seja na eliminação do modo de vida indígena ocorrida a alguns séculos ou nas obras de infraestrutura de meados do século XX que tiraram de Foz do Iguaçu o seu aspecto interiorano e mudaram a relação do território com o natural – e quem sabe hoje fosse nomeada de Cataratas, o principal desejo de contemplação dos turistas que aqui

deixam recursos que geram emprego e renda. O rio Paraná também mudou com a implantação da usina de Itaipu, que gera empregos para moradores do município e que exporta a energia pra indústrias e residências Brasil afora. As mercadorias, que antes vinham da Argentina pelo rio, agora chegam pela rodovia BR-277. Mas os objetos também passam, seja como ponto da rota do comércio internacional, ou como objeto de desejo de turistas ou de alguma atividade de comércio lícito ou ilícito. Os fluxos da economia global trouxeram riqueza, mas também os problemas sociais comuns em qualquer cidade de porte médio da América Latina.

Objetiva-se saber se no projeto de desenvolvimento desse território existe a intenção, a partir “de baixo”, de inseri-lo nos processos característicos da modernidade a partir da inovação científico-tecnológica, por meio de características subjetivas do meio social. Assim, a pergunta norteadora neste projeto é: Como os vereadores, gestores públicos municipais e membros do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação – CMCTI, ligados à Lei de Inovação de Foz do Iguaçu, percebem a inserção de ciência e de tecnologia no projeto de desenvolvimento territorial?

Por pressuposto de pesquisa, foi aventado que a inovação científico-tecnológica no projeto político de desenvolvimento de Foz do Iguaçu é construída, basicamente, por atores externos ao território e que a Lei Municipal de Inovação não possui relevância para os atores locais como parte de um projeto de desenvolvimento do território.

Por meio do conjunto de ferramentas conhecido como Análise de Conteúdo, em sua vertente qualitativa, confrontada com a ligação dos elementos objetivos e subjetivos, a pesquisa teve como objetivo geral estudar os impactos da Lei de Inovação do município de Foz do Iguaçu para o desenvolvimento territorial, a partir do fator científico-tecnológico. A fim de encontrar resposta para o problema de pesquisa, os seguintes objetivos específicos foram planejados: a) identificar os principais atores sociais envolvidos com os processos científico-tecnológicos no município de Foz do Iguaçu e identificar como eles podem se valer da Lei de Inovação; b) analisar as percepções dos atores sociais envolvidos no debate sobre o desenvolvimento territorial por meio dos processos científico-tecnológicos e considerando a Lei de Inovação; e c) analisar os efeitos da Lei de Inovação para o desenvolvimento territorial, considerando o aspecto científico-tecnológico.

Nesta dissertação, debate-se o processo de desenvolvimento territorial de Foz do Iguaçu a partir de sua relação com a ciência e a tecnologia. No segundo capítulo, explana-se o debate teórico, que é iniciado com as interpretações sobre as concepções de desenvolvimento considerando expansão do capitalismo via industrialização. Estes processos produtivos, por sua vez, são fortemente influenciados pelo desenvolvimento tecnológico e pelas inovações das sociedades. Pesquisas científicas, que são o motor do avanço na produtividade e na diminuição dos custos de produção, são realizadas por uma

comunidade restrita de cientistas, os quais fazem uso de métodos de pesquisa e de debate não acessíveis a grande parcela da população. Esta relação entre ciência e tecnologia é o tema da segunda parte do debate teórico, tendo em vista que o desenvolvimento tem relação com a modernidade científica.

A abordagem territorial do desenvolvimento é apresentada na sequência. A influência do território passou a ser estudada não apenas por suas condições econômicas, mas pelas relações da população com o lugar, o que implica em considerar as condições naturais e as relações políticas. A literatura sobre o desenvolvimento do território aponta para a necessidade de se observar os interesses e as capacidades de cada lugar de mudar ou de ampliar suas atividades econômicas. Este processo de desenvolvimento é afetado pelas instituições presentes, pelos interesses dos atores que ali habitam e pela possível melhoria das condições de vida dos moradores.

No terceiro capítulo, são apresentadas a metodologia de pesquisa aplicada ao estudo empírico, sem olvidar dos objetivos da pesquisa, de caráter subjetivo. A análise de conteúdo na abordagem qualitativa foi escolhida para que sejam juntadas as informações colhidas em documentos oficiais e em estudos acadêmicos que definem o município de Foz do Iguaçu a partir das condições naturais, em um território marcado pela importância dos rios Iguaçu e Paraná, e sociais. Para o aprofundamento do conhecimento, as entrevistas com os informantes foram transcritas para que pudessem ser trabalhadas.

O quarto capítulo apresenta discussões sobre a atuação dos atores locais que vivem uma realidade específica, mas decisivamente afetada pelos fluxos externos. As entrevistas semiestruturadas com os atores selecionados foram produzidas para serem objeto da técnica de Análise de Conteúdo em abordagem qualitativa, para interpretar a realidade de Foz do Iguaçu. Foram utilizadas como categorias temáticas os elementos do desenvolvimento apresentados por Boisier (1996) e as inferências decorrem de abordagem dialética, considerando os diferentes capitais dos atores no campo, conforme prescreve Bourdieu (2007).

A parte final do trabalho contempla algumas considerações sobre a pesquisa feita e sugere questões para novas pesquisas. Ainda são apresentadas as referências citadas na obra e um apêndice, que traz as questões iniciais utilizadas em cada uma das entrevistas semiestruturadas e a transcrição das conversas com os atores selecionados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A territorialidade implica que os atores sociais intervêm no processo de desenvolvimento e que estas intervenções ocorrem a partir das condições políticas e econômicas, ressaltado o significativo poder do Estado, em contextos históricos marcados pelas condições naturais. A discussão sobre desenvolvimento territorial com enfoque nas questões de ciência e tecnologia – objeto desta pesquisa – considera a imersão dos processos no lugar nas questões nacionais e no comércio internacional.

O termo “desenvolvimento” tem raiz mais antiga que a dos processos econômicos de base científica e tecnológica. A História sofre uma inflexão com o advento da modernidade, notadamente a partir do século XVI, com a sociedade sendo gradualmente secularizada e com seus processos cada vez mais marcados pela “industrialização, capitalismo, urbanização e urbanismo como modo de vida” (GIDDENS, 2016, p. 23). Os modernistas defendem a ampliação da participação social na política e incentivam a tomada de decisões governamentais baseadas em evidências científicas, de modo racional, com o objetivo de universalizar os direitos sociais.

Para Favareto (2006), existe uma característica de progressividade na modernidade que está associada à noção de desenvolvimento, um processo escalonado frequentemente relacionado às teorias biológicas de evolução das espécies, sendo que

no latim tanto desenvolvimento como evolução derivam etimologicamente do verbo *volvere*, e os verbos *evolvere* e *revolvere* apontam respectivamente um movimento progressivo e um movimento regressivo. Com isso, o termo evolução e seu par – desenvolvimento – se firmaram presos à ideia de algo direcional, de algo relativo a uma atividade em boa medida predestinada (FAVARETO, 2006, p. 39).

O desenvolvimento tem suscitado debates em diversas áreas do conhecimento. Comumente vinculado à Economia e à Geografia, é pauta de discussões de outras disciplinas, como tem sido “o enfoque da sociologia, da antropologia, como da psicologia social, interessadas na questão do câmbio cultural, na mudança de atitudes, nos valores, que interessam igualmente, a uma filosofia do desenvolvimento” (FREIRE, 2005, p. 133), encontrando defensores e críticos em cada uma destas disciplinas.

O modelo de produção característico da modernidade é destacado como causa da evolução positiva dos indicadores econômicos e sociais nos países atualmente desenvolvidos, com significativa estabilidade e avanço institucional. O aumento da qualidade de vida proporcionado pelos serviços de saúde, pelo acesso à educação e à pensão e pela participação cívica “dão mais legitimidade ao sistema político, criando um ambiente mais estável para os investimentos a longo prazo” (CHANG, 2004, p. 175), naqueles países atingiram níveis mais elevados de desenvolvimento.

Para a ciência econômica o desenvolvimento tem relação com o crescimento

econômico, que pode ser fruto de um projeto de desenvolvimento nacional permeado pelas relações do mercado internacional, com correntes de pensamento que se preocupam com as questões ambientais e sociais. Furtado (1974) a partir da análise de dados históricos, tanto econômicos como sociais, demonstra que alguns países, por meio da crescente industrialização, ampliaram a produção e geraram riqueza em “uma economia em rápida expansão, na qual a atividade de mais alta rentabilidade muito provavelmente era o comércio exterior” (FURTADO, 1974, p. 77).

O sistema de comércio internacional floresceu sob o relativo domínio da teoria econômica liberal – em que a capacidade da intervenção dos atores é baixa ou nula - entre o final do século XVIII e o início do século XIX. As concepções individualistas do desenvolvimento econômico preconizam a ampliação das liberdades e a diminuição da interferência estatal como estratégia de sucesso, entretanto, com a quebra do sistema de comércio internacional em 1929, toma corpo a percepção da necessidade de controle estatal sobre a atividade econômica nacional.

A teoria da modernização, tese de que todos os países podem alcançar melhores condições econômicas, “cuja versão mais famosa foi provavelmente criada por Walt Rostow” (GIDDENS, 2016, p. 23) está associada à progressividade que levaria as sociedades a passar do meio tradicional, com restrito acesso aos bens, ao tecnológico, com ampla produção industrial.

Este mito do desenvolvimento industrial automaticamente universalizado é contestado por Bastos e Britto (2010), pois, em 1957, decorridos dois séculos de avanço tecnológico do processo produtivo em larga escala, não se conseguiu demonstrar que existe vinculação entre o crescimento econômico – a acumulação de capital – e o desenvolvimento econômico e social do conjunto da população. Da análise dos indicadores de muitos países, percebe-se que “a teoria do comércio internacional e, na verdade, a teoria econômica, em geral, jamais foram elaboradas para servir ao propósito de explicar a realidade do subdesenvolvimento e do desenvolvimento econômico” (MYRDAL, 1968, p. 27).

Escobar (2007) escreveu sobre o uso frequente do termo “desenvolvimento” por parte de lideranças políticas como uma promessa para aliviar o sofrimento dos pobres, sejam eles países ou pessoas, por meio da distribuição do conhecimento científico, o que levaria todos os países ao mesmo padrão de consumo dos países avançados, por meio da industrialização. Todavia, estes discursos são confrontados com a constatação de que “o *desenvolvimento econômico* – a ideia de que os *povos pobres* podem algum dia desfrutar das formas de vida dos atuais *povos ricos* – é simplesmente irrealizável” (FURTADO, 1974, p. 75, grifos do autor) devido às restrições ambientais do planeta. Se alguns povos conseguem melhorar suas condições de vida por meio da racionalização dos processos produtivos industriais e sociais, para outros os efeitos do modelo econômico se traduzem

em tragédias humanas e ecológicas. Para os países periféricos, o prometido desenvolvimento não passa de uma postergação contínua da promessa da igualdade de benefícios. Para o antropólogo Escobar (2007), o modelo desenvolvimentista não equaciona os problemas sociais dos países subdesenvolvidos. A realidade empírica demonstra que o desenvolvimento – e o seu discurso –, que cooptou atores sociais, econômicos, cientistas e políticos por meio de utopias baseadas em ideologias, não distribuiu os benefícios ao conjunto da população global. Ainda, para atender aos desejos de consumo das elites, são destruídos o meio ambiente e a diversidade cultural das sociedades periféricas, os quais são objeto de projetos de intervenção político-econômica.

Ribeiro (2005) e Kottak (2000) destacam a existência de uma relação de poder entre coletivos diferentes. Ambos veem na participação popular um caminho para que a evolução científica e o acesso ao consumo desejado pelas comunidades da periferia global possam ser alcançados por meio de um novo projeto de democracia. Ribeiro (2005) é enfático na defesa da importância da democratização do acesso à educação para que seja possível às populações marginais o acesso à arena de disputa ideológica e utópica. A vertente humanista, como a manifestada por Oliveira (2002), defende que o desenvolvimento “é caracterizado por mudanças qualitativas no modo de vida das pessoas, nas instituições e nas estruturas produtivas” e que o crescimento só pode ser chamado de “desenvolvimento” se diminuir os indicadores de pobreza, de desemprego e de desigualdade, e se aumentar o acesso à saúde, à alimentação, à educação e à moradia para toda a população.

Quanto às possíveis soluções para a distribuição desigual do desenvolvimento, existem as defesas do enfrentamento ao modelo econômico dominante, como é o caso da proposta do antropólogo Escobar (2007). Já outros, como North (2018), advogam pela supressão de conflito para que, por meio de decisões políticas e mudança das instituições, seja alcançado um maior sucesso econômico e uma mais equânime distribuição de riquezas. Ambos defendem a construção de novas instituições a partir da autonomia de cada sociedade; esse, porque entende que qualquer intervenção é desnecessária, e aquele, por considerar que as intervenções exógenas são indevidas e interesseiras. Para ambos, a capacidade dos atores de afetarem o desenho das instituições é apresentada como uma solução para a mudança social.

A análise sociológica das instituições passa a estudar “não só as regras, procedimentos ou normas formais, mas também os sistemas de símbolos, os esquemas cognitivos e os modelos morais que fornecem ‘padrões de significação’ que guiam a ação humana” (HALL; TAYLOR, 2003, p. 209). Ganha força a tese de que “a organização institucional da comunidade política ou a economia política era o principal fator a estruturar o comportamento coletivo e a estruturar resultados distintos” (idem, p. 195). Os escritos de

“Marshall relacionados ao ambiente industrial da Inglaterra do século XIX, em que se identificavam condições endógenas favoráveis como responsáveis pelo surgimento e pela consolidação de aglomerações” (ORTEGA; MATOS, 2013, p. 37) vinculam o desenvolvimento do lugar com as suas próprias condições sociais e políticas.

Para a teoria do desenvolvimento endógeno, a convergência das duas forças exógenas – decisões políticas, nos âmbitos estadual e federal, e decisões dos investidores – com as condições de ativação social, criando elementos políticos, sociais e institucionais, são decisivas para o desenvolvimento econômico e social de determinada região. A partir dos anos 1970, com

as mudanças do paradigma tecnológico e as alterações estruturais decorrentes de uma nova onda tecnológica, especialmente da microeletrônica e seus desdobramentos, o sucesso industrial do Vale do Silício, nos Estados Unidos, o crescimento da articulação das universidades e centros de pesquisa com as atividades industriais baseadas em tecnologias avançadas, a redescoberta do distrito industrial como manifestação empírica e categoria analítica permitiram resgatar teórica e empiricamente a tecnologia como variável central no desenvolvimento econômico e, por consequência, no desenvolvimento regional ou local (DINIZ, 2001, p. 6).

As teses liberais são questionadas pelos defensores do debate coletivo sobre a estratégia de avanço econômico, tanto pela limitação por causa das questões ambientais como pela estabilidade política do território, o “que sugere a necessidade de que haja uma coalizão social em prol do programa de desenvolvimento” (CARDOSO, 2018, p. 57), a qual precisa ser politicamente construída e implementada, e daí a importância do Estado como importante articulador dos processos de desenvolvimento.

2.1 O ESTADO COMO INDUTOR DO DESENVOLVIMENTO

O Estado pode atuar nos processos de desenvolvimento, seja por decisões macroeconômicas, jurídicas/administrativas ou políticas, transformando a realidade por meio de seu poder físico e simbólico buscando o desenvolvimento equânime da nação.

O surgimento do Estado, na Idade Média, para Giddens (2009), pode ter decorrido da necessidade de segurança coletiva das comunidades, que, cada vez mais populosas, menos nômades, com processos produtivos mais eficientes, passaram a produzir excedentes. Explica este autor que a constituição dos Estados foi historicamente planejada para tornar viável a manutenção de grandes exércitos, buscando os benefícios da centralização do poder. Ainda que, mais tarde, para além das questões de segurança, pelo uso da força, o Estado passou a ser importante na proteção da indústria nacional, agindo no controle da permeabilidade suas fronteiras, o que afeta a competitividade das atividades em seu território.

Historicamente a intervenção do Estado não ocorre apenas pelo uso legítimo da força e pela indução da atividade econômica, visto que o Estado não tem “necessidade de dar ordens, ou de exercer coerção física, para produzir um mundo social ordenado: pelo menos enquanto puder produzir estruturas cognitivas incorporadas que estejam em consonância com as estruturas objetivas” (BOURDIEU, 2011, p. 119), sendo produzidas estruturas internalizadas nos agentes que agem conforme suas disposições criadas externamente.

Para os neoinstitucionalistas, “a garantia da propriedade e dos contratos é importante para o desenvolvimento econômico, mas é puro neoliberalismo supor que, assegurados, o mercado se encarregará do desenvolvimento” (BRESSER-PEREIRA, 2014, p. 51), tendo em vista que não apenas por meio do poder coercitivo do Estado, mas também pela sua capacidade de criar e de modificar as instituições por meio da política é que serão dadas as condições para o desenvolvimento nacional. A intervenção mais ampla do Estado na economia ocorre depois da inflexão dos anos 1930 e decorre da percepção do fracasso do modelo liberal. O keynesianismo passou a orientar o funcionamento dos mercados ocidentais como modelo desenvolvimentista estatal largamente difundido, “com um grau de coordenação interna muito superior ao que se considerava compatível com uma economia de mercado” (FURTADO, 1974, p. 53), o que resultou em um considerável avanço do capitalismo, por pelo menos por três décadas.

O Estado passou a ser o planejador do desenvolvimento nacional por meio do incentivo ao desenvolvimento regional, pois, como observa Piacenti (2009), em análise aos escritos de Myrdal, ao invés de conduzir à equidade, “as forças de mercado em atuação tendem a aumentar e não a diminuir as desigualdades regionais” (MYRDAL, 1972 *apud* PIACENTI, 2009, p. 54).

A ação do Estado, por meio de sua política industrial, pode induzir mudanças como a “maior sofisticação produtiva ou tecnológica, que adicionam maior valor *per capita* à produção e pagam salários mais altos. O processo econômico é um processo de mudança estrutural porque implica essa transferência” (BRESSER-PEREIRA, 2014, p. 388-389) de uma economia baseada em atividades mais simples para as mais complexas e “ninguém melhor que o Estado pode prover as regiões de inteligência necessária para inserção na globalização” (BOISIER, 1999, p. 330).

Se existem, desde a industrialização, diferenças no produto econômico dos países, na capacidade de consumo e nos efeitos ambientais e sociais, o “processo de crescimento desequilibrado é observado também no sentido geográfico. De acordo com Hirschman, o desenvolvimento inicia-se em um ou poucos centros regionais economicamente fortes” (CARDOSO, 2018, p. 79). Esta disparidade no desenvolvimento das regiões levou ao avanço do Estado nas iniciativas que visam intervir no espaço

econômico para que o país tivesse um crescimento mais igualitário, dotando cada região de condições para fortalecer sua indústria de base.

Mesmo que a teoria de base de exportação não tenha demonstrado a capacidade de desenvolvimento no longo prazo da região apenas com a demanda por exportação, é reconhecida a importância das exportações, que servem de impulso para colocar a economia local em movimento. Para Perroux (1963), em análise schumpeteriana, são quatro as forças que podem levar ao crescimento de uma economia por um longo período: a) a demanda externa, pela sua capacidade de multiplicar seus efeitos de emprego e renda na região; b) a demanda interna, pela combinação dos fatores de produção locais; c) uma decisão política, que induz o movimento social por meio de ações governamentais; e d) crises, que impactam a economia local levando a mudanças no arranjo econômico.

A questão do desenvolvimento regional toma corpo com “Perroux em um debate que concatena a questão da promoção do desenvolvimento, o papel da região e dos grandes centros industriais e urbanos na economia nacional e sua inserção na economia mundial” (PEDROSA, 2017, p. 4), envolvendo especialmente a Geografia e a Economia. O conceito de região teve destaque acadêmico nas políticas de desenvolvimento, especialmente em meados do século XX, mas perdeu força juntamente com a menor participação estatal no planejamento regional. A partir da década de 50 do século XX, passou-se a tentar entender a relação do emprego na indústria de base com o crescimento da região no longo prazo. Percebeu-se que para o crescimento da base é necessária a articulação dos meios produtivos (capital e trabalho) e uma disponibilidade de recursos naturais: as “atividades básicas são motoras, pois são fortalecidas pelo comércio interregional e drenam rendas de outras regiões, sendo assim a força motriz da economia” (PIACENTI, 2009, p. 55).

As tentativas cepalinas de ativação do desenvolvimento por meio de um projeto de industrialização a partir do governo central visavam mitigar as deficiências da indústria de base e das demais condições para a ampla industrialização dos países atrasados. Quando implementadas, resultaram em relativo sucesso, como foram os casos do Brasil e do Chile nos anos 1950 e 1960 em que a desconcentração das indústrias tinha o objetivo de coibir os efeitos polarizadores da atividade econômica.

A partir de meados dos anos 1970, o modelo intervencionista passou a ser questionado, pois ficou ficou cada vez menos clara a capacidade de se extraírem bons resultados econômicos nacionais a partir do planejamento do Estado. Impulsionada pela modernidade tecnológica das comunicações instantâneas, a lógica do cálculo financeiro transformou as relações comerciais a partir da globalização do fluxo de capitais. Assim, “as políticas neoliberais recomendavam o 'Estado mínimo', aquele modelo de desenvolvimento permitia que se transferissem para o ambiente local as responsabilidades do planejamento

do desenvolvimento” (ORTEGA; MATOS, 2013, p. 42).

A ampliação da capacidade dos agentes econômicos “levaram à perda de controle do Estado sobre indústrias, serviços, comércio e mesmo sobre a pesquisa e as inovações tecnológicas” (HAESBAERT, 2020, p. 202). Essa perda da capacidade de estatal também é diagnosticada por Ortega e Matos (2013), que apontam um movimento duplo em que simultaneamente são percebidos os efeitos positivos da ação regional, que já haviam sido percebidos na Inglaterra do início da era industrial, em que a inovação técnica e científica passou a ser aplicada, afetando as decisões econômicas e causando significativos efeitos sociais.

2.2 INOVAÇÃO COMO DESENVOLVIMENTO

O conceito de inovação tem relação com o desenvolvimento industrial a partir de novos conhecimentos em ciência e tecnologia ou com o conhecimento tácito. Tanto as inovações produzidas em laboratório como aquelas que os agentes sociais/econômicos elaboram, afetam o território.

Em diversos países atualmente desenvolvidos, a partir da “segunda metade do século XIX, expandiram-se os investimentos em educação pública” (CHANG, 2004, p. 60), o que entre outros objetivos, resultou no fortalecimento de seus sistemas de inovação científica, talvez porque “os avanços científicos e tecnológicos beneficiam desigualmente a humanidade no interior das sociedades” (MINAYO, 2014, p. 242). Latour (2011) destaca o acesso desigual das diferentes sociedades ao conhecimento, e que somente quem conseguir “reunir o grande número de aparelhos, pessoas e animais necessários à produção” (LATOURE, 2011, p. 105) terá novos objetos tecnológicos disponíveis para novos processos de produção econômica.

Neste caso “o processo de inovação resulta da combinação entre pesquisa, desenvolvimento e sua interação com as condições econômicas e sociais presentes em cada espaço, através da interação entre firmas e o meio nas quais estão envolvidas” (DINIZ, 2001, p. 9).

Segundo Veiga (2002), os estudos sobre os distritos marshallianos demonstram que os territórios também são local da inovação produtiva, que amplia a competitividade local, pela relação social existente entre os atores no espaço e que “os verdadeiros recursos críticos de uma economia nacional são os sistemas locais: organismos de formação lenta e difícil, que constituem um patrimônio a ser reconhecido, conservado e fortificado” (VEIGA, 2002, p. 10) citando como caso o norte da Itália, em que pequenas empresas atuam em mercados internacionais e demonstram capacidade de articulação dos atores, por meio da confiança, melhoram a fluidez das transações e aumentam a eficiência das organizações

econômicas. Sob essa perspectiva de inovação, “tão importante quanto a capacidade de produzir novo conhecimento é a capacidade de processar e recriar conhecimento, por meio de processos de aprendizado” (ALBAGLI & MACIEL, 2005, p. 10).

A localização das unidades industriais foi o ponto de partida para a inserção da região na análise econômica. Todavia, cada vez mais o território tem sido objeto de observação, pois “o que ocorre numa vizinhança local tende a ser influenciado por fatores – tais como dinheiro mundial e mercados de bens – operando a uma distância indefinida da vizinhança em questão” (GIDDENS, 1991, p. 76). Estudos recentes reforçam e complementam a teoria dos *clusters*, de que o “desenvolvimento ocorre localmente quando uma indústria e uma população têm a mesma área comum de interação social e econômica” (VEIGA, 2002, p. 10) e as atividades não são necessariamente industriais, podendo mesclar serviços, turismo e atividades rurais.

Ciência e tecnologia não são distribuída uniformemente no espaço, mas afetam o desenvolvimento econômico e social dos lugares, mesmo que cada território tenha interesses e projetos diferentes, portanto, para a mudança dos processos produtivos é “fundamental a cooperação entre o governo e o sistema científico e tecnológico regional” (BOISIER, 1996, p. 128), para que a criatividade e capacidade produtiva do lugar sejam melhor ajustadas. A tecnociência, no entendimento de Latour (2011), produz artefatos que são frutos do desenvolvimento científico-tecnológico que afetam os processos de produção industrial e os produtos à disposição da sociedade. A ciência é produzida em ambientes específicos, por pessoas que têm acesso a conhecimentos e habilidades para manejar os laboratórios e as teorias, em processos marcados pelo contraditório. A tecnologia é mais antiga e aparece como evolução da espécie humana, possibilitou a transformação do homem em dominador da natureza por meio da produção de artefatos em processos incrementais. Estes artefatos – que podem ser documentos ou objetos vindos da ciência ou da tecnologia – são colocados à disposição da sociedade em um processo que crescentemente promove o afastamento a sociedade da compreensão sobre como funcionam estes artefatos, pela complexidade e escassez de laboratórios necessários para a produção dos artefatos, e que faz com que, cada vez mais, a sociedade seja afetada pelas novas tecnologias, no sentido de ser dependente de objetos que não consegue produzir.

2.2.1 A Lei de Inovação de Foz do Iguaçu

A Lei de Inovação de Foz do Iguaçu contempla se propõe a regulamentar o funcionamento das questões ligadas à ciência, tecnologia e inovação previstas nas constituições federal e estadual, propondo uma articulação entre os agentes estabelecidos no município e demais atores em nível estadual e federal buscando a resolução dos

problemas sociais a partir das condições no território. A intenção da norma de mudar a realidade a partir da entidade de governo local, a prefeitura, esbarra na falta de estruturas municipais capazes de alterar a realidade.

A Lei Complementar nº 283, de 26 de dezembro de 2017, insere, formalmente, a questão da ciência e da tecnologia como objeto de atuação para o município de Foz do Iguaçu. A legislação municipal explicita a relação de subordinação com a legislação, que tem no sistema nacional de inovação científico-tecnológica a articulação entre os diversos atores, conforme as condições previstas no parágrafo único do art. 218 e §3 do art. 219-B da Constituição Federal. O texto da Constituição Federal vincula o desenvolvimento científico e tecnológico do país à geração de emprego e à resolução dos problemas sociais. Determina o texto legal que o “Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação” (BRASIL, 1988, Art. 218), não havendo distinção entre as esferas da atuação estatal. No texto constitucional também é incentivada a parceria entre instituições públicas e privadas para o aproveitamento econômico das descobertas científicas tendo em vista o patrimônio que é o mercado interno do país.

Nos países hoje classificados como desenvolvidos, especialmente no período em que estavam criando suas indústrias, “incentivava-se o desenvolvimento da capacidade tecnológica interna mediante o apoio financeiro à pesquisa e desenvolvimento, à educação e treinamento” (CHANG, 2004, p. 37), além de medidas tributárias, alfandegárias e outras intervenções estatais. O Estado, por meio de políticas planejadas, tem sido fundamental para a estabilidade econômica e para o apoio à inovação nos processos produtivos nos territórios.

As diferenças entre ciência, tecnologia e ciência aplicada e a pertinência do termo tecnociência são objeto artigo de Koslowski (2015), que mostra as relações entre sociedade, Estado, empresas e outras entidades no processo de desenvolvimento de um novo objeto, seja este científico ou tecnológico. Koslowski também alerta sobre o risco para a sociedade, visto que a “tecnociência pode destruir a autonomia científica” (KOSLOWSKI, 2015, p. 34) e, com isso, inibir as livres iniciativas dos cientistas, frequentemente imersos em pesquisas que parecem inúteis para muitos dos atores não envolvidos na tecnociência.

A relação da universidade com o projeto de desenvolvimento nacional tem como marco temporal a criação da universidade moderna, cujo documento fundador é o memorando intitulado “Sobre a organização interna e externa dos estabelecimentos científicos superiores em Berlim”, redigido por Guilherme de Humboldt entre os anos 1808 e 1809 (CASTILHO, 2008, p. 45). Neste memorando, Humboldt defende que “o Estado deveria fornecer apoio financeiro à universidade ao mesmo tempo em que aceitaria a independência de pesquisa e ensino em relação aos fins práticos imediatos” (HUMBOLDT

apud TERRA, 2019, p. 139), mas sem olvidar do interesse do Estado na universidade moderna, pois os resultados econômicos são objeto na disputa pelo poder global.

A pesquisa científica e tecnológica também depende da educação geral da população e “este projeto de transformação do ensino não leva apenas à pesquisa desinteressada da universidade, ou melhor, ela só é possível porque existe um complexo sistema de ensino” (TERRA, 2019, p. 143), que vai da pré-escola ao ensino superior.

Os art. 200 a 205 da Constituição Estadual prioriza a pesquisa básica e vincula os investimentos com a melhoria das condições de vida do povo paranaense. A Constituição Estadual (1989) torna explícita a participação social e dos atores econômicos na estruturação das entidades de pesquisa, definindo que cabe “ao Poder Público, com a participação da sociedade, em especial as instituições de ensino e pesquisa, bem como as empresas públicas e privadas” (PARANÁ, 1989, Art. 200), a definição da alocação dos recursos.

Ainda, no art. 205 da Constituição Estadual (1989) está prevista a destinação de uma parcela da receita de tributos do governo estadual, não inferior a dois por cento, ao fomento da pesquisa científica e tecnológica. A destinação dos recursos é decidida por órgão colegiado que conta com membros do governo e da comunidade científica, empresários e trabalhadores. A Lei de Inovação de Foz do Iguaçu não prevê destinação de recursos para investimentos em inovação, ciência e tecnologia e os trabalhadores não estão incluídos como membros no Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação (CMCTI).

Se a Constituição Federal de 1988 tem um capítulo para tratar da ciência e da tecnologia, por meio da Emenda Constitucional nº 85 foi criado o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI). O texto da Lei de Inovação de Foz do Iguaçu criou o Sistema Municipal de Inovação, que busca “a consolidação dos ambientes de inovação nos setores acadêmicos, produtivos e sociais do Município” (FOZ DO IGUAÇU, 2017, Art. 4º).

A Lei de Inovação de Foz do Iguaçu não menciona a pesquisa básica, também não menciona se os projetos incentivados tem a intenção de resolver os problemas no município e, ainda, não há menção à formação de recursos humanos capazes de produzir inovação e novos conhecimento e, tampouco, das condições de trabalho destes pesquisadores.

Para a tomada de decisão na operacionalização da Lei de Inovação, foi criado o Conselho Municipal de Inovação (CMCTI), com suporte e apoio do Executivo municipal, sendo composto inicialmente por dez membros, metade dos quais representantes entidades empresariais, três representantes da Administração Municipal e dois da Itaipu/PTI e uma décima primeira cadeira composta de sete representantes de instituições ciência, tecnologia

e inovação sediadas no município.

O texto legal, inicialmente, não definiu como se daria a participação dessas sete instituições, se existiria um rodízio na ocupação da cadeira ou se haveria necessidade de algum consenso entre as organizações para a participação no CMCTI. As sete organizações, que são diferentes, com interesses e formas de atuação diversas, conjuntamente indicariam um único nome e esta indicação ainda estaria subordinada à homologação pelo conselho já formado. Posteriormente, por meio da Lei Complementar 284, de 18 de outubro de 2018, as universidades, o instituto federal, os centros universitários e as faculdades se tornaram membros efetivos, deixando menos complexa a indicação dos membros destas organizações de educação e pesquisa.

Está bem definida na Lei de Inovação de Foz do Iguaçu, seus art. 12. e 23. a concessão de incentivos fiscais e de subvenção econômica para empresas de tecnologia da informação, que foi regulamentada no Decreto nº 27.514, de 10 de setembro de 2019. Esta é a função mais bem definida ao CMCTI pela Lei de Inovação de Foz do Iguaçu.

Outra atribuição do CMCTI é a aprovação do Plano Municipal de Inovação, em ciclo anual, que prevê o aporte financeiro em empresas e instituições por meio de editais. Curioso observar que não há previsão de receitas para o CMCTI e tampouco de recursos do orçamento municipal e, portanto, os editais somente são possíveis se porventura existir a captação de recursos externos, públicos ou privados.

Também por meio de editais, as empresas e instituições de interesse podem ainda ser contempladas com o compartilhamento de materiais e de infraestrutura da prefeitura, além de terem prioridade na tramitação de processos em órgãos municipais. Percebeu-se que as empresas que atuam no ramo de Tecnologia da Informação tem significativa importância no texto legal em estudo.

As medidas em relação à ciência e tecnologia no governo federal e estadual, ambas, contam com destinação de recursos e de um conjunto de Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) com infraestrutura e quadro de pessoal, além de alunos pesquisadores das redes públicas. Nenhum destes ativos está disponível na Lei de Inovação de Foz do Iguaçu. Mesmo com essa ausência de ativos ligados à ciência e tecnologia em âmbito municipal – tais como centros de pesquisa ou outras organizações que atuem em ciência e tecnologia -, os artigos 11 a 19 da Lei de Inovação de Foz do Iguaçu (2017) tratam de iniciativas que possibilitam o uso de espaços e materiais por parte das empresas ou entidades interessadas em desenvolver novos aparatos técnicos ou científicos.

O Art. 14 da Lei de Inovação de Foz do Iguaçu (2017) autoriza o Município a participar do capital de empresas de inovação. Entretanto, condiciona a participação societária a aprovação de lei específica a ser aprovada na Câmara de Vereadores.

A participação de entidades sociais, de trabalhadores e de representante da

defesa da natureza não foi mencionada no dispositivo legal como partícipes do CMCTI. Causa certo espanto a ausência destes representantes, visto que consta como sendo objetivo da Lei, nos incisos I e III do Art. 4º, o atendimento aos interesses da comunidade e a preservação do meio ambiente.

Existe uma capacidade de cada território de interferir em ciência e tecnologia, mesmo que se considere que os artefatos científicos e tecnológicos são produzidos em lugares específicos, existem atividades educacionais do ensino fundamental, que são relacionados com a formação científica, que são coordenados por instâncias municipais, também, no território pesquisado, entidades, pesquisadores, instituições (como as de ensino superior e de pesquisa) e uma lei que trata inovação, ciência e tecnologia em Foz do Iguaçu. Estudar o desenvolvimento a partir do espaço construído socialmente obriga a estudar as relações das pessoas entre si e com o lugar, a questão do desenvolvimento territorial.

2.3 DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

A discussão é sobre como os territórios participam nessa aldeia global que se tornou o planeta, ligada pelos fluxos econômicos, que por sua parte são influenciados pelas novas tecnologias de base científico-tecnológicas. Para mobilizar as forças do território, o capital social acumulado é fundamental para promover as mudanças institucionais que busquem a melhoria das condições econômicas e sociais no território. A adesão da comunidade local a determinado projeto está ligada à necessidade de ouvir os atores sociais no processo de planejamento territorial, de modo que o impulso externo possa criar o desenvolvimento com inclusão social e, ainda, satisfazer as necessidades atuais sem sacrificar a capacidade de atendimento das demandas das gerações futuras.

Apesar de Giddens (1991) observar que, em decorrência da globalização da modernidade, existe a diluição de “certas formas básicas de relação de confiança dos atributos de contextos locais” (GIDDENS, 1991, p. 120). Por certo, mesmo considerando a força dos fluxos e da desterritorialização característica da modernidade, a condição para “a realização do projeto de vida de cada indivíduo depende significativamente do comportamento do entorno em que ele vive” (BOISIER, 1996, p. 113), do território.

Mesmo que se considere o território em sua concepção mais vinculado aos limites do espaço nacional, relacionado com a permeabilidade das fronteiras, o “território é sempre, e concomitantemente, apropriação (num enfoque mais simbólico) e domínio (num enfoque mais concreto, político-econômico) de um espaço socialmente partilhado” (HAESBAERT & LIMONAD, 2007, p. 42)

A lógica do território é regida e limitada pelas condições naturais e os fluxos dependem das condições sociais historicamente construídas do lugar, portanto, “o enfoque

territorial implica em lidar com aspectos não diretamente mercantis a influenciar as regras para a apropriação ou regulação do uso social desses espaços. Além disso, no território os agentes são múltiplos, e, sobretudo, difusos” (FAVARETO, 2006, p. 153), e por isso o desenvolvimento territorial é objeto de análise de variadas disciplinas, das quais destacam-se a geografia, a sociologia e a política.

As políticas de desenvolvimento “a nível nacional, regional e local, bem como dados de infraestrutura (agora sobrevalorizando a infraestrutura técnico informacional), continuam fundamentais na opção das empresas por esta ou aquela localização” (HAESBAERT, 2020, p. 186). Cada território possui um conjunto de equipamentos, condições naturais e sociais que implicam em um conjunto de atividades que se inserem no mercado de maneiras diferentes. Essas diferenças marcam a importância das decisões territoriais em seu próprio processo de desenvolvimento.

Para a compreensão do desenvolvimento territorial ainda há um amplo espectro de indefinições, tendo em vista que “nossas deficiências de natureza cognitiva são consideráveis e isso nos tem impedido de construir modelos mentais de desenvolvimento regional como base para uma ação social eficiente” (BOISIER, 1999, p. 319). A abordagem não ortodoxa permite que se perceba, além das estruturas, as ações dos agentes no lugar. Esses agentes, por sua vez, são condicionados pelas condições objetivas e pelas estruturas. Assim, deve-se considerar que

territorializar-se envolve sempre uma relação de poder, ao mesmo tempo concreto e simbólico, e uma relação de poder mediada pelo espaço, ou seja, um controlar o espaço e, através deste controle, um controlar de processos sociais, é evidente que, como toda relação de poder, a territorialização é desigualmente distribuída entre seus sujeitos e/ou classes sociais. (HAESBAERT, 2020, p. 259)

O Estado, em princípio, foi “destruidor de territorialidades previamente existentes, mais diversificadas” (HAESBAERT, 2020, p. 198), o que possibilitou a fundação de novas territorialidades em torno de um padrão político-administrativo mais universalizante ligadas à expansão da lógica capitalista, com o que ocorre o declínio do modelo feudal. Mais recentemente, com o desmonte do Estado desenvolvimentista, para que a liberdade do movimento do capital fosse instituída, está posta a tese de que “a desterritorialização, associada ao mito da revolução e ao domínio do universo científico-tecnológico inerente à reprodução capitalista, seria uma marca da sociedade moderna” (HAESBAERT, 2020, p. 149).

O livre trânsito dos capitais, que redefiniu o processo decisório sobre a localização dos meios produtivos, restringiu a escolha locacional das plantas produtivas à capacidade das regiões de apresentarem menores custos de produção e o “sucesso econômico de cada país, região ou localidade passa a depender da capacidade de se

especializar naquilo que consiga estabelecer vantagens comparativas efetivas e dinâmicas, decorrentes do seu estoque de atributos e da capacidade local de promoção continuada de sua inovação” (DINIZ, 2001, p. 6).

O sucesso de determinados territórios tem relação com a proximidade física dos agentes econômicos e o processo de inovação produtiva é impactado pelas relações sociais de empresários e de seus funcionários, formando os distritos industriais, com vantagens competitivas perante outras regiões. “A *confiança em pessoas* envolve *compromissos com o rosto*, nos quais são solicitados indicadores da integridade de outros (no interior de arenas de ação dadas)” (GIDDENS, 1991, p. 100, grifos do autor).

O desenvolvimento regional ocorre “por meio de um processo de ativação, ou seja, de mudanças ou amadurecimento institucional e de canalização de forças sociais, de melhoria da capacidade associativa, de exercício da iniciativa e da criatividade dos seus habitantes” (PIACENTI, 2009, p. 60). Cada território possui suas próprias regras de interação entre os atores, moldadas pela história do lugar, que definem os fluxos econômicos. A mudança das instituições no território, pode ocorrer de três formas

primeiro, a principal forma da mudança é a evolução incremental pelo aprendizado; segundo, a mudança pode também ser alcançada pela alteração das posições e do peso social dos agentes portadores das novas e das velhas instituições; terceiro, mudança pode ainda ser induzida por alterações nos sistemas de incentivos e constrangimentos. (FAVARETO, 2006, p. 156)

A perspectiva de mudança institucional produzida pelos próprios atores, para Ortega e Matos (2013), deve envolver pactos sociais que visem à construção de condições vantajosas para determinada região. Partindo do princípio da construção social de um determinado território, depende da existência um capital social que valorize um ambiente favorável para o desenvolvimento. Ainda segundo estes autores, o capital social pode ser produzido a partir de duas concepções diferente, a de Putnam, em que as instituições são escolhidas pelos agentes com base em critérios de eficiência e eficácia e a de Bourdieu, que considera que os capitais de cada agente, em espaço de disputa pelas melhores posições, é que vão constituir o capital social de um campo.

Segundo Ortega e Matos (2013), a medida criada por Putnam relaciona a participação em associações voluntárias, de cunho social e político, com a capacidade de inovação gerada por um conjunto de organizações em um território. Os fatores culturais estão inclusos nas questões institucionais, especialmente as de caráter econômico, mas exclui os conflitos de poder entre os atores. A cooperação e a coordenação dos atores do território italiano, objeto dos estudos de Putnam, foram produzidas em um processo secular de formação de relações e de redes, especialmente através da participação cívica, dando concretude às relações de confiança. O capital social da sociedade da terceira Itália

“resultaria de altos índices de cooperação, confiança e reciprocidade, construídos a partir da capacidade da sociedade em se organizar visando ao bem-estar coletivo” (*apud* ORTEGA; MATOS, 2013, p. 38) o que teria dado origem para a mudança das normas formais e as informais que constroem o comportamento oportunista e favorecem a rápida mudança, condição necessária para o sucesso econômico na economia globalizada.

Ortega e Matos (2013) destacam que Bourdieu apresenta esquemas teóricos que melhor traduzem a realidade, pois a “constância da ideia de conflito em sua obra traduz sua percepção real do cotidiano enfrentado pelos agentes sociais” (ORTEGA; MATOS, 2013, p. 48), em que cada agente possui sua própria capacidade, vinculada ao volume de capital econômico ou cultural o que resulta da dominação dos agentes em um campo de atuação, como detentores do capital social no campo. Quanto melhor a posição do agente no grupo e quanto mais relações este agente tiver, maior será o seu capital social. A união dos agentes, cada qual detentor de uma certa quantia de capital, e a repetição das relações é o que compõe a força do capital social de um determinado território, ou seja

à vinculação a um grupo, como conjunto de agentes que não somente dotados de propriedades comuns (passíveis de serem percebidas pelo observador, pelos outros e por eles mesmos), mas também são unidos por ligações permanentes e úteis” (BOURDIEU, 2007, p. 67)

Ainda, na interpretação de Ortega e Matos (2013), os aspectos simbólicos e culturais são relacionados ao capital social e o desenvolvimento territorial é uma construção coletiva local a partir das disputas. Os agentes dominantes fazem uso de seu capital para impor seus interesses aos agentes dominados. Este conceito da ação do indivíduo desenhada por Bourdieu (2005) confronta o conceito de *homo oeconomicus*, pois a ação do indivíduo no grupo, depende de sua relação construída com os demais e não apenas do cálculo matemático.

Assim, a ação no território depende do resultado do conflito e da capacidade dos agentes em agirem dentro das estruturas, o que resultará no projeto de desenvolvimento econômico, é necessária a acumulação de capital social, cuja reprodução “é tributária, por um lado, por todas as instituições que visam a favorecer as trocas legítimas e a excluir as trocas ilegítimas (...). Por outro lado, a reprodução do capital social também é tributária do trabalho de sociabilidade, série contínua de trocas onde se afirma e se reafirma incessantemente o reconhecimento” (BOURDIEU, 2007, p. 68).

As interações fazem a “construção do *habitus* como sistema de disposições socialmente construídas que, enquanto estruturas estruturadas e estruturantes, constituem o princípio gerador e unificador do conjunto de práticas e das ideologias características de um grupo de agentes” (BOURDIEU, 2015, p. 191), de modo que os agentes são os portadores de uma forma específica de interpretar a realidade social e respondem às situações novas

de forma pré-definida pelo “*habitus*, esta gramática geradora de condutas” (BOURDIEU, 2015, p. 355). Também é importante registrar que para Bourdieu (2015) o *habitus* varia no tempo e no espaço e que o conflito produz mudanças no *habitus* de um agente social com interesse para atingir determinado fim.

Se Putnam e Bourdieu concordam que o capital social é passível de acumulação, como o é o capital econômico, a leitura de Bourdieu inclui de maneira mais enfática os caracteres culturais da sociedade. Outro ponto de divergência entre esses autores é quanto à confiança que, em Putnam, decorre de participação em entidades civis ao longo do tempo, enquanto que, para Bourdieu, a confiança é forjada por meio de conflitos em relações repetidas (*habitus*), o que resulta de valoração diferente da questão do poder, horizontal em Putnam, e inerente às relações e conformador do campo dentro das estruturas, em Bourdieu. Por fim, para Putnam, o desenvolvimento territorial nasce em ambientes de estabilidade democrática e, em Bourdieu, surge do poder simbólico dos agentes dominantes.

O conceito de capital social é fundamental, segundo Boisier (1996) para o processo de desenvolvimento territorial, que deve envolver pactos sociais em projetos que busquem construir condições vantajosas para o desenvolvimento, com a aspiração de que, existindo sucesso econômico, o conjunto da sociedade será beneficiado. Boisier (1996) a partir de seu conhecimento do Chile, país que passou a ter a economia fortemente integrada aos mercados globais a partir dos anos 1970, aventou a hipótese de que o desenvolvimento regional pode ser construído política e socialmente. A construção de coalizões políticas em um contexto histórico dependem de características relacionais de poder, do convívio social no território. Levando em consideração os conhecimentos da ciência econômica, Boisier (1996) defende que o sucesso de cada território depende da forte relação entre os elementos do desenvolvimento. Estes elementos do desenvolvimento mesclam características objetivas e subjetivas, a) *atores*, individuais e coletivos, o que envolve a estrutura de poder (conflito) no território, a lealdade ao lugar e o alcance regional do território; b) *cultura*, a combinação entre competição e solidariedade e a simbologia do lugar; c) *recursos*, naturais e infraestrutura existente, a formação escolar, o psicossocial e o conhecimento da população; d) *instituições*, são as normais formais e informais, organizações públicas e privadas e sua velocidade de adaptação; e) *procedimentos*, tratam do funcionamento do Estado em âmbito administrativo e seu exercício da autoridade; e f) *entorno*, a relação com o meio externo, público e privado, em nível horizontal e vertical (BOISIER, 1996, p. 137-145).

Em suma, para entender como cada território é moldado é preciso reconhecer que a “natureza fortemente competitiva e expansionista do empreendimento capitalista implica que a inovação tecnológica tende a ser constante e difusa” (GIDDENS, 1991, p. 68)

e que a decisão de alocação de recursos por parte dos agentes econômicos segue uma racionalidade instrumental que atinge todos os espaços, mesmo que cada lugar seja atingido de forma e intensidade distintos. É relevante conhecer a racionalidade que define os fluxos financeiros globais para entender o desenvolvimento, assim como as inovações científico tecnológicas, que permitem a aceleração das mudanças produtivas, afetando os fluxos e, conseqüentemente, a vida das pessoas. Entretanto conhecer a racionalidade econômica não explica a realidade de cada lugar, pois os territórios não obedecem a lógica econômica ortodoxa, até porque os benefícios decorrentes da modernidade não ocorrem para a maior parte dos habitantes do planeta. A intervenção do Estado, como grande articulador dos processos de desenvolvimento nacional e regional, foi tentada por meio de projetos de desenvolvimento nacional e regional e essa ação estratégica de cima a baixo segue sendo uma expectativa.

Não sendo identificada uma evolução automática dos indicadores sociais por meio da expansão da atividade econômica e frágeis os resultados para a coordenação a partir de cima, houve progressiva inclusão de temas territoriais nos projetos de pesquisa, para explicar como cada lugar se desenvolve, sendo incluída a tese de que cada lugar tem capacidade de definir ou moldar sua própria estratégia de desenvolvimento, considerando suas próprias condições naturais e sociais. A pesquisa, considerando os efeitos do meio externo, buscou entender a realidade de Foz do Iguaçu, que tem um conjunto de equipamentos, condições naturais, instituições e contradições sociais que podem explicar como se dá a inserção de ciência e tecnologia no seu projeto de desenvolvimento.

3 METODOLOGIA

Para uma resposta ao problema de pesquisa, que trata da complexidade da vida social em um território específico, a metodologia incluiu teorias que mesclam dados objetivos e substantivos. Foram buscados estudos e dados oficiais para descrever o território, seus elementos humanos, administrativos e físicos em textos de outros pesquisadores que já interpretaram a realidade local, sob pontos de vista subjetivos e objetivos. A intervenção na realidade foi feita através de entrevistas com informantes para que se pudesse entender como é percebida a inserção de ciência e tecnologia em Foz do Iguaçu, a partir da Lei de Inovação e, coletado este material teórico e prático, foi feita a inferência sobre a realidade do território.

A realidade local foi estudada a partir da tese levantada por Boisier (1996) de que o desenvolvimento de um território depende ligação entre elementos naturais, sociais e políticos. Este modelo já contempla elementos subjetivos, entretanto, buscando ampliar a percepção sobre como ocorre a formação do projeto político, foi incluída as concepções de Bourdieu (2011) sobre o campo, em especial a definição *habitus* e de capital social para que ficassem mais explícitas as condições sociais no território.

Para entender a formação do território foram buscados dados oficiais, além de artigos, dissertações, teses e livros sobre Foz do Iguaçu, que ofereceram dados econômicos, naturais e sociais, que permitiram uma observação inicial do objeto de estudo, além de contribuírem com a interpretação dos resultados da pesquisa. O material coletado reúne dados quantitativos e qualitativos sobre o território.

A pesquisa buscou desvelar a realidade a partir da perspectiva subjetiva. Para Demo (1995) as condições objetivas, que são bem medidas pelo método quantitativo não são explicadas sem que as condições subjetivas estejam descritas. Este autor reconhece que as abordagens quantitativas são as mais comuns, com destaque para as teorias marxistas e as positivistas, entretanto, as pesquisas qualitativas são relevantes em virtude de sua capacidade de captar a realidade política. Partindo do pressuposto que a “nossa subjetividade é um fato” (DEMO, 2015, p. 7) e como o problema de pesquisa buscou encontrar elementos abstratos que vinculem o lugar com o desenvolvimento, sob o prisma da ciência e da tecnologia, a bibliografia aponta para a pertinência da pesquisa social em abordagem qualitativa para compreender o desenvolvimento do território de Foz do Iguaçu, o que não implica em negar os dados quantitativos de outros estudos e/ou dados oficiais, mas na valorização das correntes compreensivistas.

Outro ponto relevante em Demo (1995) é a preferência pelo método dialético, em que as condições objetivas afetam a subjetividade dos atores, permitindo a estes a participação no processo de desenvolvimento territorial. A dialética marxista ortodoxa, de

tendência positivista, em que estão previstas as “leis férreas da história, que se impõe necessariamente” (DEMO, 1995, p. 109), restringe em demasia a participação dos atores nas mudanças sociais em virtude da primazia das estruturas econômicas nas condições históricas. Assim, a pesquisa considera as interferências das forças econômicas externas e dos fatos pretéritos como estrutura que afeta a prática das pessoas, mas busca compreender como os atores no território agem para fazerem atendidos seus interesses.

De antemão, sabe-se que “os códigos das ciências que por sua natureza são sempre referidos e recortados são incapazes de conter a totalidade da vida social” (MINAYO, *et al.*, 2016, p. 14), de modo que a pesquisa não pretendeu esgotar o assunto em tela, sendo apenas uma perspectiva da realidade de Foz do Iguaçu quanto ao tema do desenvolvimento territorial.

Na pesquisa social o que se busca é a objetivação da realidade, visto que “na realidade social há no fundo coincidência entre sujeito e objeto, já que o sujeito faz parte da realidade que estuda” (DEMO, 1995, p.28), sendo pesquisador e objeto de estudo parte da mesma realidade, o que afasta a pesquisa da abordagem positivista que “advoga uma ciência social desvinculada da posição de classe, de valores morais e de posição política dos cientistas” (MINAYO, 2014, p. 82).

É reconhecida a complexidade da realidade, visto que “as sociedades vivem o presente marcado por seu passado e é com tais determinações que constroem seu futuro, numa dialética constante entre o que está dado e o que será fruto de seu protagonismo” (MINAYO, *et al.*, 2016, p. 13).

Estudar o desenvolvimento territorial, na perspectiva social, envolve entender as motivações dos atores e na sua “capacidade de resolver problemas políticos na dimensão da qualidade: participar, autogerir, autoplanear, reivindicar, controlar o Estado” (DEMO, 2015, p. 20), envolve, também, saber da existência de atores com diversos interesses e racionalidades variadas, e “muitas vezes fazemos de processos participativos a ideia apressada de consensos fáceis e duradouros” (DEMO, 1995, p. 98).

Os entrevistados foram sujeito/objeto de investigação para compreender projeto político de desenvolvimento no território, projeto que não está em uma pessoa, é parte de um modelo de cultura. As entrevistas contêm as manifestações orais dos informantes, cuja “a palavra é, ao mesmo tempo, uma produção histórica e arena onde se confrontam interesses contraditórios, servindo ao mesmo tempo como instrumento e como material de compreensão da realidade” (MINAYO, 2014, p. 238).

O método qualitativo é o que se aplica às representações “que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam” (MINAYO, 2014, p. 57). No caso, a partir de entrevistas com atores no território foi possível compreender a relação de ciência e tecnologia com o desenvolvimento de Foz do

Iguaçu, a partir da Lei Municipal Complementar nº 283 de 2017 e acrescentados os dados oficiais e estudos anteriores sobre o município, para que, por meio da análise de conteúdo foi buscado um enfoque sobre como o desenvolvimento de município contempla questões científico tecnológicas.

A pesquisa buscou demonstrar os elementos subjetivos baseado, também, em elementos objetivos, ou seja, uma pesquisa qualitativa que não desmerece os trabalhos quantitativos, visto que a magnitude do desenvolvimento territorial pode ser demonstrado a partir de indicadores econômicos e sociais.

Tendo em mãos as entrevistas transcritas, o material foi objeto da metodologia de Análise de Conteúdo, cujo processo é dividido em “(1) fase exploratória; (2) trabalho de campo; (3) análise e tratamento do material empírico e documental” (MINAYO *et al.*, 2016, p. 25). Não que os elementos, na prática, sejam agrupados nesta ordem, mas é importante a divisão para explicar como se construiu o problema de pesquisa.

Definir o que são atores para descobrir quem são os atores no território e qual o projeto em disputa, sem esquecer da ciência, foi desafio constante. A ciência e a tecnologia são produzidas no centro e chegam como produto de consumo. Mas não é esta a realidade que busca ser compreendida. Para aprofundar o conhecimento sobre o lugar, foram buscados materiais sobre Foz do Iguaçu sob a perspectiva econômica, social e da geografia.

3.1 Caracterização do objeto de estudo – Município de Foz do Iguaçu

O território objeto de investigação, o município de Foz do Iguaçu, é marcado por atividades econômicas ligadas ao turismo, ao comércio lícito e ilícito e a produção de energia elétrica, cada qual com uma origem e com efeitos que se entrecruzam nas condições sociais da população, um lugar em que significativa parcela da população tem baixo acesso aos serviços e estruturas que promovem a cidadania. Para Souza (2009) o desenvolvimento de Foz do Iguaçu foi marcado pelas decisões do governo federal de construção da usina de Itaipu e das pontes da Amizade e Fraternidade, que inseriram o lugar no cenário nacional e internacional, ao passo que desse processo “resultaram três grandes problemas para a cidade: o aumento da pobreza, a falta de moradia e o aumento da criminalidade” (SOUZA, 2009, p. 49).

Conforme consta no IBGE (2019), Foz do Iguaçu tinha em 2010, 256.088 habitantes, em um território de mais de 600 km² de área e está localizado no interior do continente, no estado do Paraná, na foz do rio Iguaçu. Ainda do ponto de vista geográfico (FOZ DO IGUAÇU, 2016, p. 35-37), este rio é o limite do município paranaense com a cidade argentina de Porto Iguaçu, da província de Misiones, pelo lado sul. O rio Paraná é o

marco da fronteira oeste, limite com Cidade do Leste, departamento Alto Paraná, Paraguai. No lado leste, ficam os limites com os municípios de Santa Terezinha de Itaipu e de São Miguel do Iguaçu, ambos no estado do Paraná, assim como Foz do Iguaçu, com parte de sua área pertencente ao Parque Nacional do Iguaçu. Por fim, ao norte o limite é com a usina hidrelétrica de Itaipu Binacional.

Como recursos naturais, as águas de Foz do Iguaçu incluem os “dois maiores rios do estado do Paraná: o rio Iguaçu e o rio Paraná” (FOZ DO IGUAÇU, 2016, p. 60) e o lençol subterrâneo, o Aquífero Guarani, “uma das maiores reservas estratégica de água doce do mundo” (FOZ DO IGUAÇU, 2016, p. 59). Tanto Itaipu, que produz energia no rio Paraná, como as Cataratas, no rio Iguaçu, mostram a importância dos elementos naturais no território.

Os elementos construídos, como as pontes com o Paraguai e a Argentina e a rodovia BR-277, são relevantes para os processos de desenvolvimento do território. No passado a distância do então povoado dos centros industriais do Brasil causava problemas aos habitantes, visto que localizada a “uma distância de mais de 700 quilômetros de Curitiba, a cidade de Foz do Iguaçu sofreu com a falta de abastecimento de produto nacionais, pois a pavimentação da única estrada que a ligava ao restante do estado só foi realizada em 1969” (SOUZA, 2009, p. 160).

Esta autora se refere à rodovia BR-277, executada pelo governo federal, que é utilizada para o suprimento de bens para o consumo local, e que foi construída para fazer a ligação entre o Brasil e Paraguai por meio da ponte da Amizade. Esta ponte foi inaugurada poucos no início dos anos 1960 e, com a inauguração da Ponte da Fraternidade nos anos 1980, ligação Brasil-Argentina, possibilitando o acesso dos brasileiro a outros mercados latino-americanos, ampliou a utilidade da rodovia BR-277. O aumento do fluxo de veículos no transporte internacional implicou em profissionalização do controle das fronteiras.

Este controle já havia se tornado efetivo a partir da década de 1930, em virtude da instalação de empresas brasileiras que atuavam na “exploração madeireira [a qual] viria a substituir a erva-mate como esteio econômico da região de Foz do Iguaçu” (CATTÁ, 1995, p. 17), que até este período eram atividades a cargo de empresas argentinas. As atividades de controle fronteiriço implicam em significativo número de servidores públicos.

A principal atividade econômica básica do município, o turismo, tem um “arranjo institucional e organizacional [que] é formulado para que esses bens e serviços sejam fomentados endogenamente, principalmente aos setores ligados as atividades turísticas” (PINTOR *et al.*, 2016, p. 85), respondendo por significativo número de empregos diretos e indiretos no município. Ainda segundo estes autores, em suas estadas os turistas priorizam a visita às Cataratas do Iguaçu, uma das Sete Maravilhas das Natureza, o Parque das Aves e a contemplação da usina de Itaipu. O Parque Nacional do Iguaçu, em que estão

localizadas as Cataratas do Iguaçu, foi criado na década de 1930, mas, a criação do parque não importou na imediata existência de mercado de turismo na cidade. O mercado mundial de “turistas de massa”, que só se constituíram, recentemente, nos anos finais da década de 1960, quando a ecologia começou a se tornar uma questão importante na vida das pessoas” (SOUZA, 2009, p. 154). A estruturação do turismo de contemplação da natureza como a atividade econômica no território dependeu de fatos externos, que contou com uma estruturação endógena mais relevante a partir dos anos 1980, com a constituição de hotéis, pousadas e serviços específicos para atender aos turistas.

Uma organização importante no território, a usina hidroelétrica de Itaipu, entidade binacional criada pelos governos do Brasil e do Paraguai e que faz uso do potencial hidráulico do rio Paraná, tem participação na construção do modelo de desenvolvimento vigente, como destacado por Pintor *et al.* (2016) a geração de energia por Itaipu é uma das principais atividades econômicas do município, com significativo número de empregos. Ainda segundo estes mesmos autores, até 1960, a cidade tinha pouca relevância como povoamento da região Oeste do Paraná, em outros termos, uma “típica cidade do interior” (SOUZA, 2009, p. 48).

Chamados pela propaganda governamental para atuar na construção da maior usina hidroelétrica do mundo, os “barrageiros vinham de lugares muito diversos, trazendo consigo culturas regionais que, na maioria das vezes, já foram plasmadas com outras culturas em outros lugares, fruto de seu itinerante modo de vida” (CATTÁ, 1994, p. 71), na perspectiva de emprego e renda, mesmo que temporários, na empresa constituída pelos governos do Brasil e do Paraguai.

A presença de excedente populacional “foi a imposição da lógica produtiva capitalista que determinou a necessidade da super-oferta de mão-de-obra para a construção da usina, de modo a garantir a exploração dos trabalhadores por meio de baixos salários e precárias condições de trabalho” (SOUZA, 2009, p. 56). Os problemas sociais apontados por Catta (1994) e Souza (2009) não se referem diretamente com os empregados imbuídos na tarefa de construir a usina de Itaipu, visto que além do imenso canteiro de obras, a Itaipu criou bairros - afastados dos demais moradores de Foz do Iguaçu - para seus trabalhadores diretos. Estes trabalhadores também tinham acesso a saúde e educação para seus filhos em escola e hospital construído e mantido pela entidade binacional, além da segurança que guardava o patrimônio e fazia um controle dos excessos no comportamento dos moradores. O hospital, escolas e demais estruturas, ao final da obra, passaram a ser parte do município de Foz do Iguaçu.

Entretanto, a construção de Itaipu afetou Foz do Iguaçu de outras maneiras. Ocorreu grande aumento do número de habitantes, e “parte daquela população que compunha o quadro urbano de Foz do Iguaçu era proveniente das áreas rurais que foram

inundadas pela represa de Itaipu” (CATTÁ, 1994, p. 111), talvez atraídos pela expectativa de emprego e renda em uma cidade em ebulição. O repentino crescimento populacional, sem que houvessem planos e ações para ampliação e melhoria da estrutura e dos serviços públicos, resultaram em baixos indicadores sociais nas décadas seguintes que parece estar sendo revertido no período mais recente, haja vista que o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) passou de 0,532 em 1991 para 0,751 em 2010 (IBGE, 2019). Sotuyo (1998), em leitura mais recente sobre o legado de Itaipu para o município, constata que

Passados mais de 20 anos do início da construção de Itaipu, a cidade de Foz do Iguaçu vive independente da Usina, cuja presença contribuiu com a economia local, inclusive como um atrativo turístico importante. Surge uma nova dinâmica econômica, onde Itaipu passa a ser um ciclo econômico que se fecha, dando lugar ao turismo e ao comércio exportador-importador, quebrando o paradigma da supremacia de Itaipu sobre a cidade (SOTUYO, 1998, p. 45).

O comércio exportador-importador é importante gerador de emprego e renda, e atividade ligada ao turismo, atendendo aos interesses dos viajantes no consumo conspícuo. Conforme análise de Costa (2020) e Souza (2009), com a inauguração da Ponte da Amizade ocorreu a ampliação das relações comerciais entre Brasil e Paraguai, o que gerou movimentos com interesses muitas vezes contraditórios da indústria brasileira, visto a existência de regime tributário diferenciado que levou ao uso da logística internacional como parte da estratégia fiscal das empresas brasileiras, visto a existência de regime tributário diferenciado que levou ao uso da logística internacional como parte da estratégia fiscal das empresas brasileiras. Em meados do século XX, as atividades comerciais eram entre produtores e consumidores locais, que passaram por um aumento significativo das atividades comerciais, com destaque para o “descaminho saltou de, aproximadamente, 1,95 bilhão de dólares, em 2006, para 2,28 bilhões, em 2016 [...] tem transformado alguns cidadãos – que atuam neste comércio ilícito por uma questão de sobrevivência – em criminosos” (COSTA, 2020, p. 24).

Com a progressiva inserção de Foz do Iguaçu nos mercados e a implantação das aduanas “a fiscalização argentina se tornou rigorosa, na década de 1970, o mesmo ocorrendo com a fiscalização brasileira” (SOUZA, 2009, p. 167), afetando a forma como eram tratados os trabalhadores na fronteira. Ao comércio informal foram somados aos problemas sociais típicos de grandes cidades, o que modificou a cultura local, em que o “número de pessoas vivendo em condições sub-humanas é preocupante, pois Foz do Iguaçu possui 23 favelas, considerando apenas aquelas que não tem infraestrutura alguma” (FOZ DO IGUAÇU, 2016, p. 124). De comunidade isolada dos grandes centros à um local estratégico, de interesse nacional, o município passa a sofrer com as “instabilidades

próprias das áreas de fronteira, que permitem uma circulação muito grande de produtos e pessoas, e que são esconderijos adequados para atividades marginais, favoreceram o crescimento do número de atos ilícitos de toda ordem, bem como tomaram práticas comuns o contrabando, o roubo e o narcotráfico” (CATTÁ, 1994, p. 114).

As relações comerciais, de trabalho e de posses de bens patrimoniais, e o “trânsito desses estrangeiros sempre foi livre e constante entre as cidades vizinhas da fronteira, Foz do Iguaçu, Ciudad Del Este e Puerto Iguazú” (CATTÁ, 1994, p. 15). Inicialmente, as relações com povos estrangeiros era com paraguaios e argentinos, a diversidade étnica é marcada pela “imigração árabe, iniciada a partir dos anos de 1950” (SOUZA, 2009, p. 115) para atuar no comércio local. Após a década de 1980 é observado o crescimento das comunidades chinesa a coreana, que mantém atividades comerciais em Cidade do Leste (PY).

A formação do capital escolar pode ser em parte, na formação nas instituições de ensino de Foz do Iguaçu. O acesso da população de Foz do Iguaçu aos direitos básicos se tornou mais amplo a partir da década de 1970. A educação formal tem início em “1927 (quando) foi inaugurado o primeiro grupo escolar” (SOTUYO, 1998, p. 13). Kuiava (2012) registra que a Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Foz do Iguaçu – FACISA foi criada em 1979, juridicamente ligada à Prefeitura Municipal e que no início da década de 1990, a faculdade municipal se transformou em um dos *campus* da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. Silva (2014) menciona que no início dos anos 1990 ocorreu a implantação dos primeiros cursos superiores em entidades privadas, a implantação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR) campus Foz do Iguaçu ocorreu no ano de 2008 e que no ano de 2010 foi criada a Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA, com sua sede localizada inicialmente no PTI.

Souza (2009), analisando a questão da urbanização do município, conclui que mesmo ocorrendo uma grande expansão dos loteamentos autorizados pelo poder público municipal no início dos anos 1980, não existiu infraestrutura suficiente para atender aos novos habitantes, o que foi agravado pelo grande contingente de pessoas sem renda suficiente para “cresceram, também, o número de áreas ocupadas por habitações precárias” (SOUZA, 2009, p. 180). Os loteamentos regulares ou não, tinham falta de infraestrutura, e 4% da população não recebia água tratada e “em relação à coleta de esgoto, o déficit subia para 82%. Em relação à habitação popular, faltavam 20 mil unidades, enquanto, na educação, havia, em 1994, carência de 150 salas de aula” (idem, p. 62). O PDDIS/FOZ (FOZ DO IGUAÇU, 2016) reconhece que a situação do município, mesmo com melhorias decorrentes de projetos governamentais, ainda apresenta “a invasão de áreas públicas, margens de rios e córregos e áreas verdes pela população de baixa renda, gerando

ocupações desordenadas e irregulares que não atendem à legislação” (PDDIS, FOZ DO IGUAÇU, 2016, p. 110), o que atinge a população de baixa renda. Como se percebe, Foz do Iguaçu tem características que apontam para a necessidade de desenvolvimento, considerando que o modelo atual produz uma sociedade com dificuldades de sobrevivência.

Esta descrição da situação do território, marcado pelos projetos externos que afetaram a paisagem e as instituições locais e que tem por principais atividades econômicas o turismo, a logística e a produção de energia elétrica, descreve o espaço mas não é suficiente para responder a pergunta de pesquisa. A coleta destes dados objetivos e subjetivos serviu de preparação para a entrada em campo, para ouvir o que os atores sociais percebem sobre o projeto de desenvolvimento do território quando o assunto é ciência e tecnologia, o que será apresentado na sequência.

3.2 As entrevistas

A promulgação da Lei Municipal de Inovação de Foz do Iguaçu, em 26 de dezembro de 2017, motivou a realização da presente pesquisa, que pretende entender as condições subjetivas de mudança no modelo de desenvolvimento do território. Para entender como o projeto de desenvolvimento, uma estrutura social, foram feitas entrevistas com atores sociais, individualmente.

Além da perspectiva espaço-temporal, como “toda pesquisa social tem um aspecto necessariamente cultural, etnográfico ou 'antropológico” (GIDDENS, 2009, p. 334), no presente estudo, serve para compreender as intencionalidades dos atores. Para tanto, utilizamos a pesquisa social sem o tratamento estatístico dos dados, visto que “as abordagens qualitativas se conformam melhor a investigações de grupos e segmentos delimitados e focalizados, de histórias sociais sob a ótica dos atores, de relações e para análises de discursos e de documentos” (MINAYO, 2010 *apud* SOUSA; SANTOS, 2020, p. 1399).

A entrevista é “um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social” (MARCONI; LAKATOS, 2018, p. 88). A pesquisa semiestruturada como fonte de dados primários é comum em pesquisas qualitativas, pois as “informações diretamente construídas no diálogo com o indivíduo entrevistado e tratam da reflexão do próprio sujeito sobre a realidade que vivencia” (MINAYO, et al., 2016, p. 14) e permitem posterior cruzamento das informações prestadas pelos diversos atores e outras fontes de informação. A quantidade de entrevistas foi definida “pelo critério de saturação, ou seja, quando as concepções, explicações e sentidos atribuídos pelos sujeitos começam a ter uma regularidade de apresentação” (idem, p. 44). Cabe mencionar que, conforme Resolução 510/2016 do

Conselho Nacional de Saúde, por se tratar de entrevistas centradas nas reflexões e opiniões dos autores sem identificação, a pesquisa na área de Ciências Sociais Aplicadas é isenta de autorização prévia e ou registro no comitê/conselho de ética.

A escolha dos entrevistados foi feita pelo pesquisador a partir de seu próprio conhecimento da realidade do território e buscou ouvir aqueles informantes que representam o Estado, o mercado e a sociedade civil, pessoas com condições de intervir ou de estarem envolvidos nas discussões sobre o desenvolvimento de Foz do Iguaçu, sem fazer a distinção entre atuais ou ex ocupantes de cargos. Foram ouvidas oito pessoas: a) vereadores e gestores públicos, pela capacidade de participação na elaboração de normas legais e do funcionamento da burocracia; b) atores ligados à Associação Comercial e Industrial de Foz do Iguaçu – ACIFI, como atores econômicos; c) dirigentes e sindicalistas da educação como atores da sociedade civil.

Foram entrevistadas três mulheres e cinco homens, todos com mais de vinte anos de atividades profissionais e, portanto, não possíveis de serem classificados como jovens. Mesmo que não estejam atualmente em efetivo exercício nas atividades, quatro entrevistados são professores do ensino fundamental na rede pública; um é empresário; um é servidor da segurança pública; e dois são profissionais de comunicação, sendo um de entidade de representação da classe empresarial e outro de entidade pública. Três dos professores perfil ideológico mais à esquerda; o servidor da segurança e os dois da classe empresarial poder ser classificados mais à direita; e os demais com posição de centro. Um entrevistado é vereador e outro ocupou a posição no passado. Apenas um dos informantes não tem formação no ensino superior. Um deles já ocupou cargo de primeiro escalão na prefeitura de Foz do Iguaçu e outro ocupa atualmente. Dois são ex-membros do CODEFOZ e dois foram membros do CMCTI.

As relações prévias do pesquisador facilitaram o agendamento das entrevistas. Como agente político, ex-presidente de partido político na instância municipal, é de se esperar que a presença do pesquisador como ator político também tenha interferido, mesmo que involuntariamente, nos discursos dos entrevistados. Ainda, como servidor público de universidade federal, é de se esperar que tal fato tenha interferido nas respostas dos entrevistados, mesmo que isto não tenha sido aparente.

As entrevistas anteriores, durante a fase de pré-projeto, quando o tema de pesquisa era outro, contribuíram na formatação do roteiro das entrevistas semiestruturadas e serviram para melhorar a fluidez da conversa, visto que o pesquisador já estava treinado para operar o gravador.

As entrevistas foram realizadas entre meados de novembro e dezembro de 2021, quando a pandemia de Covid-19 dava sinais de arrefecimento em virtude do avanço na vacinação. Cabe o registro de dificuldade em agendar as entrevistas e apesar da

intenção de realizar entrevistas a distância, por meio de aplicativo, nenhuma destas foi efetivada. Na percepção do pesquisador, uma entrevista de pesquisa é considerado um evento importante para os entrevistados, que não se sentem confortáveis com a intervenção de equipamentos telemáticos para este tipo de atividade.

As entrevistas tomaram caminhos diferentes, com cada informante fazendo uma abordagem diferente sobre o tema pesquisado, além de tentarem fazer valer seu próprio discurso, em uma “a realidade social [que] é um mundo de sombras e luzes em que todos os atores envolvidos revelam e escondem seus segredos grupais” (MINAYO, 2014, p. 13).

As entrevistas feitas, os áudios de pesquisa foram transcritos os textos resultantes foram submetidos a tratamento por meio da técnica de análise de conteúdo temática, para que fosse possível a realização de inferências¹.

3.3 A análise de conteúdo

A análise de conteúdo não é “um instrumento, mas um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações” (BARDIN, 2016, p. 37) e permite o aprofundamento do conteúdo de modo a encontrar as motivações dos atores.

A análise de conteúdo foi desenvolvida, enquanto técnica quantitativa, com maior vigor nos Estados Unidos durante a Segunda Guerra Mundial, “sob a coordenação de Harold Lasswell” (CARLOMAGNO; ROCHA, 2016, p. 174) para antever os passos dos inimigos. A preferência pelos estudos quantitativos entrou em crise na década de 1960 e, a partir dos anos 1970, especialmente com o trabalho de pesquisadores franceses, houve uma retomada da Análise de Conteúdo, agora com mais ênfase na vertente qualitativa.

Para a análise de conteúdo “não importa se a linguagem é gramaticamente correta, se a expressão é confusa” (DEMO, 1995, p. 246), mas o conteúdo da prática. Como o problema da pesquisa como os atores percebem a realidade no território,

as entrevistas foram objeto de estudo para “entender o sentido da comunicação, como se fosse o receptor normal, e, principalmente, desviar o olhar, buscando outra significação, outra mensagem, passível de se enxergar por meio ou ao lado da primeira” (CÂMARA, 2013, p. 182).

A análise de conteúdo de comunicações “é uma técnica que visa aos produtos da ação humana, estando voltada para o estudo das ideias e não das palavras em si” (MARCONI; LAKATOS, 2018, p. 129), diferenciando-se dos estudos linguísticos. Possibilita inferir sobre os motivos que levam os atores de um território a determinadas ações o que

¹ O conteúdo das entrevistas está na íntegra como apêndice deste relatório - exceto para as menções que foram julgadas como identificadoras do emissor.

permitirá, por meio da pesquisa, encontrar respostas para o problema de pesquisa.

Apesar de a análise de conteúdo possibilitar o estudo de materiais não linguísticos, desde que sejam portadores de mensagem, o estudo foi feito a partir de entrevistas semiestruturadas elaboradas e aplicadas pelo próprio pesquisador, tendo em vista que “cada pessoa serve-se dos seus próprios meios de expressão para descrever acontecimentos, práticas, crenças, episódios passados, juízos” (BARDIN, 2016, p. 94) mesmo que o que se busca é conhecer a realidade local sob o prisma da coletividade.

As entrevistas tiveram algumas perguntas padronizadas em visitas previamente agendadas e realizadas pelo próprio pesquisador. Para além destas perguntas padronizadas em cada entrevista individual, foram sendo feitas novas questões, de modo a se aprofundar no tema, tomando-se o cuidado de, sempre que a conversa se afastasse do tema em investigação, fosse trazido o discurso para o problema de pesquisa, pois “as entrevistas de inquérito efetuadas sobre um tema devem referir-se a ele, ter sido obtidas por intermédio de técnicas idênticas e ser realizadas por indivíduos semelhantes” (BARDIN, 2016, p. 128) para que o *corpus* tenha qualidade necessária para tratamento e inferência. Em virtude de se buscar entender a realidade subjetiva, a técnica qualitativa é mais adequada, e, optou-se pelo não tratamento estatístico do material.

Minayo (2014, p. 320) citando as críticas feitas por Pêcheux (1988) e Orlandi (1987), entende que a Análise de Conteúdo é um “tipo de abordagem [que] toma o *texto* como *pretexto* e o atravessa só para demonstrar o que já foi definido *a priori* pela situação dos atores em campo, ou como ilustração de uma situação” (grifos no original), sendo esta a característica marcante da diferença para com a *análise do discurso*.

Com as entrevistas transcritas, passa-se à segunda fase da análise de conteúdo, a análise dos documentos para a sua categorização. A “análise categorial consiste no desmembramento e posterior agrupamento ou reagrupamento das unidades de registro do texto” (SOUSA; SANTOS, 2020, p. 1401), de acordo com a hipótese do trabalho e a fundamentação teórica. Da fase exploratória da pesquisa aventa-se a hipótese expectativa de baixa adesão da ciência e tecnologia com o projeto de desenvolvimento de Foz do Iguaçu, para a qual é “indispensável sistematizar, catalogar, descobrir relevâncias que se repetem, estabelecer aspectos mais e menos importantes, etc” (DEMO, 2015, p. 31).

Feitas as entrevistas e com “os dados transcritos, inicia-se a leitura flutuante. Em seguida, passa-se a escolha de índices ou categorias, que surgirão das questões norteadoras ou das hipóteses, e a organização destes em indicadores ou temas” (CÂMARA, 2013, p. 185). No estudo foram utilizadas as categorias criadas por Boisier (1996), para quem a existência de um projeto de desenvolvimento territorial “depende da existência, da articulação e das condições de manejo de seis elementos, que normalmente estão presentes em qualquer território organizado. Esses elementos são: a) atores, b) instituições,

c) cultura, d) procedimentos, e) recursos e f) entorno” (BOISIER, 1996, p. 137), o que possibilita confrontar a realidade de Foz do Iguaçu, com auxílio de outras teorias.

Uma vez criadas as “categorias sínteses, passa-se à construção da definição de cada categoria” (CÂMARA, 2013, p. 187), que pode ser feita a partir do referencial teórico ou da fala de algum dos entrevistados. Não se trata de agrupar dados para fazer contagem, mas para entender como se constrói a realidade.

Estando as percepções dos sujeitos codificadas e classificadas, a partir do material selecionado chega-se à fase em que os resultados da pesquisa se tornam aparentes, “o momento da intuição, da análise refletiva e crítica” (SOUZA, SANTOS, 2020, p. 1401).

Amparado nas teorias sobre a ligação entre os fatores do desenvolvimento territorial, a partir do fator científico-tecnológico, interpretar a realidade social, o que “deverá ir além do conteúdo manifesto dos documentos, pois interessa ao pesquisador o conteúdo latente, o sentido que se encontra por trás do imediatamente apreendido” (CÂMARA, 2013, p. 188). Em busca da subjetividade, a Análise de Conteúdo empregada tem abordagem qualitativa e não buscou a avaliação do léxico dos entrevistados, mas, sim, a partir dos informantes ouvidos e dos documentos estudados, inferir sobre a realidade no território.

4 ANÁLISE E DISCUSSÕES

A partir da questão inicial sobre a percepção da inserção de ciência e tecnologia no projeto de desenvolvimento de Foz do Iguaçu, foi produzida a pesquisa social de abordagem qualitativa, que se refere à Lei de Inovação de Foz do Iguaçu, incluindo na análise elementos objetivos. A Lei em questão é uma regra formal que pode vincular a ciência e tecnologia ao desenvolvimento do território e motivo suficiente para o diálogo que busque construir o desenvolvimento que melhore as condições de vida dos iguaçuenses. Na interpretação da realidade foram objeto de tratamento de teorias que buscam tratar a realidade a partir de elementos sociais e ambientais. Estas teorias, necessárias para o planejamento e execução da pesquisa, realizam “apenas uma aproximação, um possível cerco, um dos horizontes da abordagem” (DEMO, 1995, p. 54) e não tem condição de alcançar toda a “verdade” sobre o processo de desenvolvimento de Foz do Iguaçu sob a perspectiva científico-tecnológica.

Quanto ao processo de criação da Lei de Inovação, do ponto de vista jurídico, o Projeto de Lei inicialmente apresentado pelo prefeito, com pequenos ajustes, obteve a aprovação do Legislativo Municipal em tramitação de apenas quinze dias e sem voto contrário, sem que tenham sido realizadas audiências públicas para debater o assunto. A mensagem do prefeito menciona a importância da receita de tributos municipais do setor de tecnologia no município de Florianópolis/SC, cuja Lei Complementar nº 432, de 07 de maio de 2012, tem conteúdo idêntico, o que denota, de um lado, a preocupação fiscal do executivo municipal, e de outro, de aderir à um modelo de desenvolvimento já experimentado.

A pesquisa sobre as condições subjetivas é tão relevante quanto a quantitativa e pode contribuir para a compreensão da sociedade, sobre como os atores podem conduzir sua atuação, quer individual, quer coletiva. Assim, para a elaboração deste trabalho buscou-se teses e dissertações cuja temática fosse a realidade de Foz do Iguaçu, a fim de avaliar a inserção de ciência e tecnologia no desenvolvimento do território. Também foram conduzidas entrevistas com diferentes atores, se buscou encontrar as estruturas estruturadas em Foz do Iguaçu.

Cada entrevistado tem sua própria concepção de desenvolvimento e cada discurso inclui os interesses de seu campo. Foz do Iguaçu tem, atualmente, como fica claro no discurso dos entrevistados, economia fortemente baseada na atividade turística e uma expectativa de que as intervenções estatais, em especial por meio de Itaipu, possam produzir novas formas de atividades econômicas, que aumentem a renda e melhorem as condições de vida da população. Relatam os projetos como uma luta e a necessidade de superar o oponente: o nós contra eles; os de fora x os do lugar; as ciências duras x ciências

sociais; a iniciativa privada x serviços públicos; a comunidade exuberante x fraqueza na representação política.

4.1 CATEGORIAS DE ANÁLISE

As manifestações dos entrevistados sobre o desenvolvimento de Foz do Iguaçu apontam para o turismo e as atividades ligadas ao comércio internacional, lícito ou ilícito, como principais atividades propulsoras no território; a prestação de serviços educacionais e médicos como atividades exportadoras de serviços, mas sem a mesma força das duas primeiras; e os serviços nas área de informática, as TICs, como perspectiva de desenvolvimento, para um município que tem no acesso desigual à serviços e estruturas, característica marcante.

O turismo é a atividade considerada mais relevante para o território, tanto como geradora de emprego, como para a indução das demais atividades econômicas no município, tais como a prestação de serviços e a construção civil. A atividade de exploração do turismo de contemplação tem nos elementos da natureza, com destaque para as Cataratas do Iguaçu, e na usina de Itaipu como objeto da paisagem de criação humana. O desenvolvimento das atividades de turismo, para além da contemplação, vindo sendo feito a partir de agentes externos, que já possuem seu modelo de negócio desenhado, que são inseridos na paisagem sem maiores discussões públicas.

A atividade turística depende das condições de acesso, tanto pela via aérea, mas principalmente a terrestre. As atividades de logística de cargas, apesar do importante volume que passa pelo posto aduaneiros do governo federal no município, não tem significativa relevância nas instituições do território. Já o comércio local participa do comércio internacional por meio de um conjunto de atividades que mesclam o lícito e o ilícito, fazendo uma relação entre as atividades exportadoras/importadoras e a atividade turística.

A educação é considerada importante para a formação de mão de obra necessária para as atividades comerciais e de serviços, além de produto de exportação para o entorno.

A Lei de Inovação é percebida como uma iniciativa para promover uma expansão das atividades ligadas às empresas de TI, um ramo de atividade inicialmente fomentado pelo PTI/Itaipu. Aliás, percebe-se, pelos discursos dos informantes entrevistados e pelos documentos pesquisados, que a Itaipu tem importância na definição do modelo de desenvolvimento do município, sendo esta a organização mais relevante do ponto de vista das estratégias de desenvolvimento do município.

Existe uma forte expectativa no território quanto às ações do Estado, seja por

meio da organização Itaipu ou de outras entidades, especialmente daquelas ligadas ao governo federal, de que novos projetos sejam implantados no município. O modelo de desenvolvimento de cima a baixo, em que a instância local do governo, a prefeitura, é tida entidade secundária na implementação de projetos, e tida como incapaz de induzir o processo de desenvolvimento a partir de baixo.

Das entrevistas foram encontradas como novas alternativas para o desenvolvimento a ampliação das atividades em tecnologia da informação e da vinculação ao agronegócio, modelo dominante no entorno próximo do município.

O projeto de desenvolvimento que vigora no território é o da adesão aos projetos externos, em que, cabe aos atores no município criarem as condições para melhorar os fluxos econômicos sem que seja feita vinculação entre as mudanças pleiteadas pelos agentes externos com a melhora das condições de vida do conjunto da população.

Visto que “o dado não fala por si, mas pela boca de uma teoria. O dado não é em si evidente, mas feito evidente no quadro de referência em que é colhido” (DEMO, 1995, p. 133), a etapa seguinte na pesquisa é relacionar as categorias encontradas no território com as categorias elaboradas por Boisier (1996), uma perspectiva sobre como se dá o projeto de desenvolvimento em Foz do Iguaçu.

4.1.1 Atores

A importância dos atores no território, para Boisier (1996), como um dos elementos do desenvolvimento, em virtude da vinculação de lealdade desses atores com o lugar, ou o *ethos* de cada ator. Já para Bourdieu (2011), que considera que cada ator tem um conjunto de capitais, sejam estes econômicos, culturais ou sociais, observa que cada agente busca maximizar seus resultados, fazendo uso de seus capitais.

Conforme aponta Souza (2009), Foz do Iguaçu foi afetada pela decisão do governo federal em implantar a usina de Itaipu, e seu canteiro de obras, nos limites do município, afetando as instituições no território a partir do início dos anos 1970.

Itaipu age, quando se trata de inovação técnica em sua relação com outros entes públicos ou privados, conforme aponta o Entrevistado 4 (E4), por meio de sua face visível, o PTI, que “tá fazendo pra atender interesses ou da Itaipu, ou da Copel, ou do setor elétrico, da FINEP, dos demandantes”. Mesmo que para o Entrevistado 3 (E3), existam dúvidas sobre a capacidade técnica de Itaipu, quando pergunta e ele próprio responde: “As turbinas da Itaipu, a tecnologia é nossa? Não é. A próprias geração de transmissão, a tecnologia é nossa? Não é”, considerando as manifestações gerais dos informantes entrevistados, a comunidade iguaçuense percebe Itaipu como um importante ator para as questões técnicas e científicas, como manifesta o Entrevistado 5 (E5), em suas palavras “O

mais longe que a gente tem [o território de Foz do Iguaçu] é ali dentro da Itaipu”, o que implica em dizer que a Itaipu, por meio do PTI, é detentora de significativo capital social na área de ciência e tecnologia.

Em relação às universidades, uma das organizações reconhecidas como Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) reconhecidas como entidades responsáveis pelo desenvolvimento nacional, o Entrevistado 2 (E2) declarou que “A gente ainda tem muita pesquisa que fica muito dentro das universidades, dentro do público, das universidades, e falta essa conexão com o mercado, né”, denotando falta de conexão entre as universidades e os agentes econômicos no território, percepção que também é manifestada por E5, que afirma que “a sociedade não consegue compreender que ... a importâncias dessas universidades, o trabalho que é desenvolvido dentro dessas universidades”. Existe uma distância significativa entre as universidades com sede no município e os atores no território.

Sobre a atuação do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação (CMCTI), a pesquisa não encontrou atuação desta instância no projeto de desenvolvimento do município sob o prisma da ciência e tecnologia. Segundo o texto da Lei de Inovação, um conjunto de diversos atores constituiriam o Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, o que, entretanto, não foi encontrado na realidade pesquisada.

4.1.2 Cultura

Para Boisier (1996), a cultura é um elemento do desenvolvimento. Além de ser a capacidade de um lugar produzir autorreferência, pode ser definida como uma boa combinação entre competição e solidariedade, classificação quanto ao seu apetite econômico dos atores, se mais preocupado com a rentabilidade dos agentes econômicos ou com os resultados sociais da atividade econômica no território, um recurso psicossocial do território. O conceito de capital cultural de Bourdieu (2011), está relacionado com a formação acadêmica e técnica dos agentes no território, valorizando os capitais disponíveis no lugar.

Foz do Iguaçu é marcada pela diferença no acesso aos bens e serviços disponíveis, uma condição de injustiça social, percebida pelo Entrevistado 7 (E7) que, criticando a exclusão social defende que “o desenvolvimento, ele precisa alcançar todos”. Catta (1994) descreve diversos problemas sociais no município, tais como o contrabando, o roubo e o narcotráfico. Também, existe grave problema de moradia, conforme apontado no PDDIS/FOZ (2016), em que há o registro de 23 favelas no município. Estes problemas sociais de Foz do Iguaçu levantem o debate sobre a quem se destina o desenvolvimento, como é destacado por Escobar (2007), fazendo a crítica à crença na teoria de que benefícios automáticos ocorrem para toda a população em decorrência do avanço da

atividade econômica.

Já para Entrevistado 2 (E2) a prioridade do projeto de desenvolvimento de Foz do Iguaçu não é a isonomia de acesso, para ele “qual tem sido o foco? A diversificação da economia” e complementa “a gente procura focar muito no desenvolvimento econômico”, dando a entender que, primeiro é preciso fazer o bolo crescer e depois distribuir. Enquanto outro entrevistado, E1, entende que a cidade “precisa ser confortável, precisa ser uma cidade atraente”, dando a entender que o mesmo conforto que o turista percebe deve ser universalizado, e que “o desenvolvimento só vai servir, trazer qualidade de vida, se com ele melhorar a qualidade de vida das pessoas” (E1).

4.1.3 Recursos

Para Boisier (1996) são quatro os principais recursos em um território: materiais, humanos, psicossociais e conhecimento. Esta mescla de objetos físicos e abstratos são outro elemento que pode, caso ligado aos demais fatores, levar ao desenvolvimento territorial.

Os principais recursos naturais em atual ou possível exploração econômica em Foz do Iguaçu são os rios Paraná e Iguaçu, que, respectivamente, tem a produção de energia elétrica e a visitação turística (PPDIS, 2016; PINTOR *et al*, 2016) e o aquífero guarani (PPDIS, 2016), e como afirma o E3 “Foz poderia usar esse lago, meu Deus, tem muita água!”, de modo que a área alagada pelo reservatório da usina de Itaipu também possa ser fonte renda por outros caminhos além da produção de energia elétrica.

A criação da Facisa, em 1979, depois convertida em campus da Unioeste, foi evento importante para a formação de recursos humanos em uma cidade que já contava com ensino básico bem estruturado (KUIAVA, 2012). Com o rápido crescimento das faculdades privadas, conforme informa Silva (2014), multiplicou a quantidade de cursos de formação superior localizados no município, informação também registrada no PDDIS/FOZ (2016) que demonstra que o território tem significativa formação de recursos humanos.

Quanto aos recursos psicossociais, gestão do conhecimento citados por Boisier (1996), há uma expectativa de que novas instituições surjam, E1 comenta que “agora com a vinda desses setores mais científicos, universitário, pra cidade, que trouxe um novo tipo de profissional pra Foz do Iguaçu e com a identidade dos filhos dos que vieram pra construir a Itaipu, que sobreviveram do comprismo, eu acho que a cidade começa a ter pessoas que já constituíram família qui, veem a cidade de outra maneira”.

Para Bourdieu (2011) o capital cultural decorre da formação formal proporcionada pelo Estado e este capital cultural somado ao capital econômico determina o capital social de cada ator social.

Conforme Pintor *et al* (2016) os funcionários públicos existem em significativo número em Foz do Iguaçu, o que somado ao número de membros das entidades acadêmicas, implica que existe um considerável capital social no território.

4.1.4 Instituições

As instituições são “sistemas sociais que desfrutam de certa continuidade no tempo e no espaço pressupõe relações regularizadas de autonomia e dependência entre atores e coletividades em contexto de interação social” (GIDDENS, 2009, p. 18) e, para Boisier (1996) são elemento do desenvolvimento, caso exista ligação com demais fatores. O Estado, para Bourdieu (2011), produz estruturas cognitivas como caminho para criação de instituições.

O que há institucionalizado em Foz do Iguaçu são o turismo e o comércio como atividades econômicas propulsoras, para E6 “Foz é uma cidade mais voltada ao turismo. Tá vindo num desenvolvimento bom também, né, mas também que foi muito afetada nessa pandemia, o turismo, que foi muito afetado”, apesar da percepção de que apenas o turismo não é suficiente para manter aquecida a atividade econômica local, e para o Entrevistado (E1), Foz do Iguaçu, “do ponto de vista de construção de identidade local nós somos uma cidade muito jovem, muito nova, não tem uma carga histórica” e que é necessário que várias gerações criem vínculo com o lugar.

A existência de uma Lei Municipal que trata de ciência e tecnologia, e de algumas organizações específicas, tais como as universidades, faculdades, um parque tecnológico, não são suficientes para que ocorra a institucionalização, visto a manifestação do Entrevistado 6 (E6), que clama por participação das organizações científicas: “eu acho que tem que ter universidades, né, aqui, que promovam esse estudos pra que possamos fazer com que essa informação toda circule” demonstrando que existe uma distância entre as atividades das organizações acadêmica/científicas, cujo debate de Castilho (2008) pode ajudar, e as instituições locais.

4.1.5 Procedimentos

O Estado, para Boisier (1996), é a autoridade com capacidade de liderança para conduzir o processo de desenvolvimento territorial. Essa necessidade de interferência estatal também é defendida por Bresser-Pereira (2014), buscando se afastar das teses liberais, visto que o mercado não busca as mudanças estruturais.

Para Sotuyo (1998) o turismo e o comércio exportador-importador institucionalizaram suas atividades no território (ressalva de que o controle aduaneiro é de

responsabilidade do governo federal). As atividades ilícitas, como aponta Costa (2020) tem sido tratadas de maneira contraditória pela indústria brasileira. Já para os moradores locais, segundo Souza (2009) o comércio não lícito é uma importante fonte de renda no território.

Para que novas atividades promovam o desenvolvimento no território é necessária a inovação, nos moldes do que defende Diniz (2001), em interação entre os diversos atores (públicos e privados) no lugar. A modernização do funcionamento da coisa pública poderia mobilizar a sociedade, o que é manifestado E3 “o poder público tem que incentivar, tem que buscar, tem que inovar e tem que ser... eu vejo que a gestão pública tem que ser o piloto da coisa. E não é o que tá acontecendo” e para o E2 “esse centro de inovação que a prefeitura montou ali em frente ao Bourbon, quando aquilo lá sair do papel” suscita dúvidas sobre a capacidade da administração municipal em criar a nova organização. Apesar da Lei Complementar detalhar significativamente a Constituição Federal e Estadual, conforme E2 o principal objetivo da Lei municipal é “o incentivo fiscal para as empresas... o objetivo principal quando a gente fez essa minuta foi atrair empresas de tecnologia pra cidade”, ou seja, foi uma decisão política, nos moldes do que defende Furtado (1974), em que o Estado atua na coordenação da atividade econômica.

A produção de artefatos científicos decorre de um processo complexo e lento, Latour (2011), enquanto os problemas locais demandam soluções imediatas, tais como o apontado por E1 quanto a questão do controle aduaneiro das cargas em caminhões, da necessidade de alguma aplicação técnica obrigue “esse transportador, ele chegue da mesma maneira que atravessou a ponte na estação aduaneira, eu entendo que tecnologia pode resolver isso”

4.1.6 Entorno

Conforme conceitos de Haesbaert & Limonad (2007), os fluxos econômicos exógenos são determinantes das atividades no território e para Boisier (2016) o entorno é o meio externo, seja este o mercado, o Estado ou as relações internacionais. A permeabilidade das fronteiras implica que “o território pode moldar identidades culturais e ser moldado por estas” (HAESBAERT & LIMONAD, 2007, p. 49). Neste sentido, a relação de Foz do Iguaçu com o meio externo é aberta e o entorno é determinante das atividades realizadas no território em questão, visto que os municípios brasileiros não possuem controle sobre suas fronteiras².

O entorno de Foz do Iguaçu é marcado pelas atividades agrícolas destinadas à exportação, para E6 “Cascavel [cidade polo da região oeste do Paraná] é impar, hoje, em função, talvez, do seu posicionamento regional. Entroncamento, assim, o agronegócio é

² Os controles sobre os fluxos estrangeiros existem em Foz do Iguaçu, tal como o aduaneiro, apesar de localizados no município, são atividades controladas pelo Governo Federal.

muito forte, né”, e tem até certa empolgação, como manifesta E3 “sou muito fã do agronegócio, eu acho o agronegócio fantástico” e tem a capacidade de direcionar a atividade econômica local para, como diz E2 “criar soluções pra esses segmentos, pro agro”, em específico quanto às aplicações de tecnologia da informação. Apesar das palavras de E7, questionando “o que que nós temos de inovador? Talvez seja uma visão muito pessimista que eu tenho, mas, assim, não percebo muito”, essa ausência de outros elementos de ligação entre ciência e tecnologia e o projeto de desenvolvimento, valoriza, mesmo que por ausência de outro projeto, a importância econômica das tecnologias da informação e do mercado do agronegócio característico do entorno.

Quanto às relações em nível horizontal do município de Foz do Iguaçu em relação aos municípios próximos, para Pintor *et al* (2016), em período mais recente, a educação passou a ser tratada como centro microrregional de formação profissional, demonstrando existir certa capacidade de desenvolvimento a partir do território, mesmo que seja um interesse no resultado econômico da educação enquanto meio de formação profissional, de distribuição de titulação acadêmica com potencial de renda para os detentores de seus títulos, nos municípios próximos à Foz do Iguaçu.

Kuiava (2012) destaca a Unioeste como vinculação do município com o governo do estado do Paraná. Em nível nacional, a relação é com órgãos como a UNILA, o IFPR e a Itaipu, criados pelo governo federal com missões específicas vinculadas ao desenvolvimento do país. Entretanto, é importante destacar que não há relação de subordinação administrativa entre as ICTs e o município e, tampouco, destinação de recursos orçamentários do município para financiamento das atividades destas instituições.

Apesar de entidades estaduais serem membros do CMCTI, conforme Decreto Municipal nº 26.745, de 18 de outubro de 2018, como é o caso da Federação das Indústrias do Estado do Paraná, na pesquisa não foram encontrados elementos que apontem para atuação significativa destes atores em Foz do Iguaçu a partir da Lei de Inovação. As ICTs, mesmo que localizadas no município, têm interesses que são vinculados a atores externos, sobre os quais a Lei de Inovação de Foz do Iguaçu não tem alcance.

A relação do território com o entorno, sob a perspectiva científico-tecnológica, está restrita aos agentes atuantes em atividades acadêmicas ou técnicas, a partir das organizações com sede no território, entretanto, não há uma relação institucionalizada que faça convergir a política de desenvolvimento do município com as ações daquelas organizações ou pessoas.

4.1.7 A ligação entre os elementos do desenvolvimento

A Lei de Inovação de Foz do Iguaçu detalha significativamente a Constituição

Federal e Estadual, entretanto, não implicou em mudança nas instituições locais e, portanto, tem condição frágil para alterar a realidade científico-tecnológica no município, visto que as principais medidas tomadas a partir da Lei, até o momento, tratam de incentivo para atrair empresas ligadas à tecnologia de informação, por meio de redução de tributos municipais.

A criação de uma Lei, por si só, não é suficiente para a mudança no *habitus*, sendo “mais fácil promover mudanças nas regras formais do que nas regras informais que regem uma sociedade ou grupo social” (NORTH *apud* FAVARETO, 2006, p. 156). A ligação entre os elementos do desenvolvimento de Boisier (1996), tendo o enfoque científico tecnológico, a partir da Lei Complementar 283, é muito frágil no território e não tem condições de enfrentar atores econômicos de atuação internacional, visto a assimetria de poder.

A Lei de Inovação de Foz do Iguaçu não prevê a contratação ou a remuneração de pesquisadores, trabalhadores ou alunos de Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) - como que consta nas constituições do Paraná e do Brasil - necessários para o avanço da pesquisa científica e a produção de novos artefatos técnicos, que como aponta Latour (2011), são produzidos por pessoas que têm acesso a conhecimentos e têm habilidades específicas para manejar equipamentos e as teorias.

Como os vereadores, gestores públicos municipais e membros do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação – CMCTI, ligados à Lei de Inovação de Foz do Iguaçu, percebem a inserção de ciência e de tecnologia no projeto de desenvolvimento territorial? Para esta questão a resposta é que no frágil projeto político para o desenvolvimento de Foz do Iguaçu a questão da ciência e da tecnologia é vista como algo ainda a ser construído, tendo algumas importantes instituições que são aguardadas como orientadoras dos processos de transformação econômica e social do município.

O texto da Lei Municipal nº 283/2017 induz à crença de que as atividades científico-tecnológicas realizadas no município podem ser coordenadas pelos atores a partir do território, tendo estes atores, por meio da prefeitura municipal, o poder de direcionar as ações dos demais atores, a partir das decisões do Conselho Municipal de Ciência Tecnologia e Inovação, entretanto, tal intenção não encontra base na realidade.

Os principais impactos da criação da Lei de Inovação de Foz do Iguaçu que podem ser objetivamente descritos, até o momento, são: a criação de um Conselho, que é operante apenas para questões tributárias de empresas de TIC; a atração de empresas de Tecnologia de Informação; e a criação de um centro de *startups*, cujas obras da estrutura física estão em andamento.

4.2 INFERÊNCIAS

A proposta de modelo de desenvolvimento de Boisier (1996) trata do governo articular o processo de desenvolvimento em uma região ou em um território. O modelo proposto preconiza a descentralização das decisões de investimento do Estado, dos governos centrais para instâncias mais próximas da realidade, para que, de forma democrática, cada território possa definir sua estratégia de desenvolvimento.

A pesquisa se debruçou sobre o território do município de Foz do Iguaçu. No Brasil a repartição de poder entre as esferas administrativas relegou aos governos locais as atividades de cunho social, restando prejudicada a capacidade dos municípios em moldar o território em ações que demandem maior capacidade de investimento, como é o caso das atividades de ciência e tecnologia. Com poucas condições econômicas, coercitivas e simbólicas, os governos municipais atuam em ambiente cujos atores possuem laços fortes em campos formados e disputados fora do território municipal. Some-se o fato das estruturas de financiamento das atividades científico-tecnológicas estarem vinculadas ao governo federal e estadual, nesta ordem. Feitas as ressalvas, apesar desta fragilidade, o poder executivo municipal sancionou a Lei de Inovação aprovada na Câmara de Vereadores, o que motivou a realização da pesquisa buscando compreender como ciência e tecnologia estão inseridas no projeto de desenvolvimento de Foz do Iguaçu.

A Itaipu Binacional é destacado ator no território sob o ponto de vista de inovação técnica, tanto como detentora de capital cultural como de capital econômico, atua de modo mais efetivo no território, para questões de tecnologia, por meio de seu Parque Tecnológico, o PTI. A percepção é de que os esforços de ambas entidades, Itaipu e PTI - que não são percebidas como organizações diferentes, e sim, como uma apenas - são direcionados para atualização tecnológica dos meios de produção de energia elétrica da usina e para a expansão de suas atividades, e de seu espaço de atuação, para com outras entidades. As relações da Itaipu com o setor elétrico nacional e de outras atividades públicas e privadas em âmbito nacional e internacional são reconhecidas como ativo de Foz do Iguaçu. Entretanto, a pesquisa permite inferir que, apesar de todo o capital de Itaipu, não se encontra substancial mudança nas disposições dos agentes no território a partir das ações da usina no município, sob a perspectiva do desenvolvimento científico ou tecnológico.

A Associação Comercial e Industrial de Foz do Iguaçu (ACIFI) tem significativo capital social, visto o capital econômico que representa. Os agentes econômicos buscam a possibilidade de ampliar as atividades econômicas no município, mas não há clareza na vinculação entre o capital cultural existente no município e o seu projeto de desenvolvimento. Buscam os atores econômicos, atualmente, estarem inseridos no desenvolvimento do agronegócio que é atividade do entorno próximo. Uma das

possibilidades de estar inserido na atividade econômica do entorno é por meio de aplicativos de em tecnologia da informação, tidos como ferramentas que melhoram a eficiência dos processos produtivos da atividade agroexportadora.

Dentre as ICTs localizadas no município, além do PTI já citado acima, tem destaque como detentoras de capital cultural as instituições de ensino e pesquisa, públicas e privadas. As instituições públicas, a UNILA, a Unioeste e o IFPR, tem ciência e tecnologia como objeto de suas atividades acadêmicas cotidianas e seu quadro de servidores tem como missão o desenvolvimento científico. Estas entidades públicas ainda não são reconhecidas pela comunidade local como atuantes no projeto de desenvolvimento do território, sob a perspectiva científico-tecnológica. As instituições privadas de ensino superior, conforme se infere pelos dados levantados na pesquisa, estão mais interessadas em ampliar sua receita por meio da valorização de seu principal produto: a formação de nível superior e tem menores condições de atuar na pesquisa científica. Disso se infere que existe dificuldade em se definir um projeto de desenvolvimento territorial em Foz do Iguaçu, em que as ICTs estejam envolvidas.

Os informantes entrevistados expõem a importância da ligação da atividade científico-tecnológica para ampliação da atividade econômica no município, mas, na pesquisa, o relacionamento entre os diferentes atores ligados à ciência e tecnologia no território de Foz do Iguaçu não pode ser observado, e, tampouco, a ligação destes com os agentes econômicos, denotando baixo capital social no território para este fator.

Sobre as percepções dos atores sociais envolvidos no debate sobre o desenvolvimento territorial por meio dos processos científico-tecnológicos e considerando a Lei de Inovação, se percebe que apesar do município estar dotado de importantes entidades que podem produzir e/ou incentivar a produção de novos conhecimentos científicos e tecnológicos, ainda não há uma percepção da sociedade local das possibilidades e nem mesmo dos benefícios da adesão à um projeto de desenvolvimento baseado em ciência e tecnologia.

A Lei de Inovação pode ser caracterizada como uma ação do Estado - no caso, o ente federado municipal - junto ao mercado e à sociedade, o que pode acarretar alterações no projeto de desenvolvimento de Foz do Iguaçu, mas somente haverá, efetivamente, um desenvolvimento científico e tecnológico no município se existir relação efetiva com o entorno - os fatores e os atores externos - em especial das decisões das entidades em nível nacional e estadual, visto que prefeitura de Foz do Iguaçu parece não ter capital simbólico suficiente para mediar o processo de desenvolvimento a partir de ciência e tecnologia.

Mesmo que com resultados ainda pouco significativos, a criação da Lei Complementar nº 283/2017, é, nitidamente, uma iniciativa de atores no território - mesmo

que se reconheça o fato de que o texto legal tenha sido aproveitado de normas superiores e de outro território e com objetivos diferentes daquilo que prevê a legislação superior. A Lei de Inovação é um possível caminho para o desenvolvimento do território a partir do fator científico-tecnológico, uma janela de oportunidade para outro projeto de desenvolvimento em Foz do Iguaçu, em especial em virtude da crise gerada pela queda na receita do turismo durante a pandemia de covid-19, que afetou o funcionamento da economia local gerando problemas sociais.

Para que ocorra a institucionalização de um projeto de desenvolvimento em que esteja inserido o fator científico e tecnológico é necessário o debate público, que pode ter sido iniciado com a aprovação da Lei Municipal de Inovação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa buscou conhecer como Foz do Iguaçu, por meio da Lei Municipal de Inovação, constrói seu projeto de desenvolvimento, sob a abordagem científico-tecnológica. O projeto de desenvolvimento permite que um território decida se vai apoiar ou não a instalação de uma determinada atividade no lugar, avaliando os impactos e a expectativa de resolução dos problemas sociais e ambientais.

Apesar de a literatura demonstrar que as decisões de investimentos serem tomadas por agentes sem vínculo com o lugar, fazendo uso de capital financeiro que tem facilidade de transitar pelos diversos países, sempre há um lugar em que as atividades produtivas ocorrem. A decisão da lógica racional, do cálculo econômico, decide afetar os fluxos de determinados territórios, fazendo localizar os aparatos científico tecnológicos em ambientes produtivos.

A construção de um projeto de desenvolvimento territorial passa pela necessidade de se estabelecer relações entre os atores, que são conflitivas e condicionadas pelas estruturas, e que não seguem a lógica matemática da economia ortodoxa. Ainda assim, os agentes no território fazem escolhas que podem produzir resultados favoráveis ao conjunto de habitantes do território e, por consequência, em influenciar no destino das atividades a serem executadas no lugar. Para a concepção do desenvolvimento como projeto político, os agentes econômicos no território e a sociedade civil podem atuar seguindo um plano ou uma estratégia que contemple os interesses dos diversos atores e para que ocorra o desenvolvimento, o que pode ser coordenado pelo Estado.

Portanto, para compreender o desenvolvimento de determinado território é fundamental conhecer as instituições locais, a “cultura como uma rede de hábitos, de símbolos e de cenários que fornecem modelos de comportamento” (HALL; TAYLOR, 2003, p. 209) para que seja possível compreender as decisões dos atores sociais. A formação do capital social possibilita a implementação de um projeto de desenvolvimento em que são coordenadas as atividades, que podem produzir o desenvolvimento territorial.

A pesquisa teve como fonte de pesquisa bibliográfica textos de “debates sobre o território, alguns elegendo o poder político, outros os símbolos de cultura, outros a base técnico-econômica” (HAESBAERT, 2020, p. 75), sobre a qual têm se dedicado os pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, que tentam observar as características subjetivas das sociedades, que conseguem explicar melhores resultados econômicos e sociais de determinados territórios, cada qual marcado pelas estruturas moldadas por normas formais e informais.

O objeto de estudo foi a Lei de Inovação do município de Foz do Iguaçu, um

território em que os atores atuam para defender os diversos interesses frente aos cenários que são postos pela economia globalizada em um município marcado pelos projetos de desenvolvimento nacional. Os projetos implantados atendem os interesses estratégicos do país, que, de fato, trazem emprego e renda, mas também a pobreza, falta de condições de vida e violência no município.

O Estado implantou em Foz do Iguaçu (ou cruzando Foz do Iguaçu) uma infraestrutura rodoviária que ampliou a movimentação de mercadorias do Brasil com o Paraguai e a Argentina e implantou a usina de Itaipu, projetos de interesse nacional que afetaram em muito a vida dos iguaçuenses. Da bibliografia estudada sobre o território, encontrou-se a informação de que grande contingente populacional esteve envolvido na construção da usina hidrelétrica permaneceu na cidade, amplificando os problemas sociais. O período da década de 1960 também marcou a cidade como um destacado destino turístico, a principal atividade econômica na atualidade. Além destas atividades, o território também é afetado pelo comércio transfronteiriço lícito e ilícito, produzindo um modelo econômico baseado em serviços e comércio.

Do ponto de vista científico e tecnológico, para além da implantação do Parque Tecnológico Itaipu, Foz do Iguaçu percebeu a chegada de universidades, faculdades e recentemente, a promulgação de Lei de Inovação, que incentiva a construção de um sistema de inovação científica e tecnológica no município. Para entender o processo de desenvolvimento fez-se uso da teoria de Boisier (1996), que defende que a ligação forte entre os elementos do desenvolvimento – uma mescla de elementos objetivos e subjetivos - depende de um projeto político que por sua vez deve ser coordenado pelo Estado.

Dentre os achados da pesquisa se destaca que, apesar do texto legal prever um Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, coordenado por um conselho composto por diversos atores estatais, acadêmicos e econômicos, existe no território, de modo objetivo, apenas um incentivo à instalação de atividades econômicas na área de tecnologia da informação, por meio de vantagens financeiras nos tributos municipais, e a expectativa de implantação de uma estrutura física para este mesmo ramo de atividade. Do ponto de vista qualitativo, a pesquisa aponta que existe pouca ligação entre os elementos do desenvolvimento de Foz do Iguaçu e que os processos de ciência e tecnologia não são instituições no território, não sendo considerados como parte do projeto de desenvolvimento do município.

Quanto aos objetivos específicos, foram encontrados no estudo, como atores dos processos científico-tecnológicos, o Parque Tecnológico Itaipu, que é vinculado à usina de Itaipu, a Unioeste campus Foz do Iguaçu, a UNILA, o IFPR, sendo estas entidades públicas e também as instituições privadas de ensino superior. Entre os atores do âmbito privado, a ACIFI demonstra ter interesses econômicos, desde que os aparatos técnicos ou

científicos estejam prontos para a aplicação em processos produtivos e, portanto, capazes de produzir taxas de retorno de investimento que superem seus custos.

A dificuldade do projeto de desenvolvimento territorial está em se articular os interesses dos diversos atores, que tem cada qual suas diferentes formas de atuar, afetados pelas questões tratadas nos diferentes campos, enquanto o território é afetado pelos fluxos econômico-produtivos coordenados externamente. Quando se tenta incluir ciência e tecnologia, o debate fica muito complexo e com isso a teoria ainda não consegue explicar os processos de desenvolvimento territorial, o que pode justificar novas pesquisas sobre o tema.

Aos interessados em pesquisar o território, sugiro estudar o impacto econômico e social das empresas de TIC, a partir da Lei de Inovação. Ainda, apesar do presente estudo ter apresentado impacto nulo nas atividades científico-tecnológicas no município, a partir da Lei de Inovação, novos estudos, no futuro, podem encontrar uma realidade diferente da atual e, assim, contribuir para a compreensão da mudança institucional ou o desenvolvimento deste território.

6 REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lúcia. Informação e conhecimento na inovação e no desenvolvimento local. **Ciência Da Informação**, 33(3). Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1028> . Acesso em: 22 fev. 2022.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016. 279 p.
- BASTOS, Carlos Pinkusfeld Monteiro; BRITTO, Gustavo (org.). Introdução à Economia do Subdesenvolvimento. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (org.). **A economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Contraponto; Centro Internacional Celso Furtado, 2010, p. 7-41.
- BOISIER, Sergio. Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa preta e o projeto político. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 13, p. 111-143, 1996. Disponível em: <http://desafios2.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/135/137> . Acesso em: 26 mar. 2022.
- BOISIER, Sergio. *Post-scriptum* sobre desenvolvimento regional: modelos reais e modelos mentais. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 19, p. 309-343, jun. 1999.
- BOURDIEU, Pierre. Estrutura, Habitus e Prática. In: **A economia das trocas simbólicas**. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015. p. 337-361.
- BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas**: Sobre a teoria da ação. 11ª ed. Campinas, Papyrus, 2011. 224p.
- _____. (1980). O Capital Social – Notas Provisórias. In: NOGUEIRA, Maria Alice e CATANI, Afrânio (org.). **Escritos de educação**. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm . Acesso em: 25 fev. 2021.
- 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. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm. Acesso em: 26 jul. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 12.189, de 12 de janeiro de 2010**. Dispõe sobre a criação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2010/lei-12189-12-janeiro-2010-600347-normaatualizada-pl.html>. Acesso em: 26 jul. 2021.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz C. **A construção política do Brasil**: sociedade, economia e estado desde a independência 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2014. 461p.
- CÂMARA, Rosana Hoffman. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Gerais, Rev. Interinst. Psicol.**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 179-191, jul. 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202013000200003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 8 abr. 2021.

CARDOSO, Fernanda Graziella. **Nove clássicos do desenvolvimento econômico**. 1. ed. Jundiaí: Paco, 2018. 153 p.

CARLOMAGNO, Márcio C.; ROCHA, Leonardo Caetano da. Como criar e classificar categorias para fazer análise de conteúdo: uma questão metodológica. **Revista Eletrônica de Ciência Política**, Curitiba, v. 7, n. 1, jul. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/politica/article/view/45771/28756>. Acesso em: 23 abr. 2020.

CASTILHO, Fausto. **O conceito de universidade no projeto da Unicamp**. Campinas: Ed. da Unicamp, 2008. 207 p.

CATTA, Luiz E. **O cotidiano de uma fronteira**: a perversidade da modernidade. 186 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Florianópolis (SC), 1994. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/76115> . Acesso em: 27 mar. 2022.

CHANG, Ha-Joon. **Chutando a escada**: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Ed. UNESP, 2004. 266 p.

COSTA, Alexandre Barros da. **Os Determinantes do Descaminho do Paraguai para o Brasil no Período de 2006 a 2016**: uma abordagem econômica do crime. Dissertação de Mestrado. Foz do Iguaçu: PPGPPD/UNILA, 2020. Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/bitstream/handle/123456789/5851/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20%20Vers%c3%a3o%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Acesso em: 17 jan. 2022.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2015. 81 p.

DEMO, Pedro. **Avaliação qualitativa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 293 p.

DINIZ, Clélio Campolina. O papel das inovações e das instituições no desenvolvimento local. *In: Anais do XXIX Encontro Nacional de Economia*. Salvador: ANPEC, 2001. Disponível em: <https://econpapers.repec.org/paper/anpen2001/085.htm> . Acesso em: 8 abr. 2021.

EMER, Ivo Oss. **Desenvolvimento histórico do Oeste do Paraná e a construção da escola**. 1991. 348 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1991. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/19987>. Acesso em: 21 maio 2021.

ESCOBAR, Arturo. Prefacio e El desarrollo y la antropología de la modernidad. *In: ESCOBAR, Arturo. La invención del Tercer Mundo*. Construcción y deconstrucción del desarrollo. Santafé de Bogotá: Norma, 2007, p. 7-45.

FAVARETO, Arilson da Silva. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão – do agrário ao territorial**. 2006. 220 f. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-24042008-113514/publico/Arilson.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2021.

FERNANDES, Florestan. **Mudanças sociais no Brasil**. 4. ed. São Paulo: Global Editora, 2008.

FERREIRA, Renann. **CODEFOZ**: um possível caminho para o desenvolvimento regional

endógeno. 2018. 157 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana. Foz do Iguaçu. Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/bitstream/handle/123456789/3634/Dissertaacao%20finalizada%2030.04.2018%2016.45.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 8 abr. 2021.

FOZ DO IGUAÇU. **Lei complementar nº 283, de 26 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica em ambiente produtivo no Município de Foz do Iguaçu. Foz do Iguaçu: Prefeitura Municipal, 2017. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/f/foz-do-iguacu/lei-complementar/2017/28/283/lei-complementar-n-283-2017-dispoe-sobre-medidas-de-incentivo-a-inovacao-e-a-pesquisa-cientifica-e-tecnologica-em-ambiente-produtivo-no-municipio-de-foz-do-iguacu>. Acesso em: 26 jul. 2021.

FOZ DO IGUAÇU. **Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado Sustentável. Volume I. Análise Temática Integrada, 2016**. Foz do Iguaçu, PR: Prefeitura – PDDIS, [2016]. Disponível em: http://www.cmfi.pr.gov.br/pdf/projetos/2565_3.pdf. Acesso em: 31 jul. 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. 213 p.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Círculo do Livro, 1974. 122 p.

GIDDENS, Anthony. **A constituição da sociedade**. 3. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009. 458 p.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora Unesp, 1991. 193 p.

GIDDENS, Anthony. **Conceitos essenciais da Sociologia**. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2016. 353 p.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade**. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. 395 p.

HAESBAERT, Rogério; LIMONAD, Ester. O território em tempos de globalização. **Etc...., espaço, tempo e crítica**. Rio de Janeiro: UFF. v. 1, n.2(4), p.39-52, ago. 2007. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/geres/files/territorio%20globaliza%C3%A7ao.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2022

HALL, Peter A.; TAYLOR, Rosemary C. R. As três versões do neo-institucionalismo. **Lua Nova**, São Paulo, n. 58, p. 193-223, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64452003000100010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 8 abr. 2021.

IFPR – Instituto Federal do Paraná. *Campus* Foz do Iguaçu/PR. **Técnico em Aquicultura – Subsequente**. Disponível em: <https://foz.ifpr.edu.br/menu-de-cursos/tec-aquicultura/>. Acesso em: 31 jul. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Foz do Iguaçu, 2019**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/foz-do-iguacu/panorama>. Acesso em: 19 jul. 2020.

KOSLOWSKI, Adilson. É o conceito de tecnociência confuso? **Philosophos – Revista de Filosofia**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 11-36, 2015. DOI: 10.5216/phi.v20i1.36115. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/philosophos/article/view/36115>. Acesso em: 6 jul. 2021.

KOTTAK, Conrad Phillip. La cultura y “el desarrollo económico”. *In*: VIOLA, Andreu (comp.). **Antropología del desarrollo: teoría y estudios etnográficos en América Latina**. Barcelona: Editora Paidós, 2000, p. 103-128.

KUIAVA José. **Formação continuada de professores em terras de fronteiras – Oeste do Paraná: 1973-1992**. 2012. 619 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

LATOUR, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Ed. Unesp, 2011. 422 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2018. 312 p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.); DESLANDES, Suely Ferreira; CRUZ NETO, Otávio; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2016. 95 p.

MYRDAL, Gunnar. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. 2. ed. Editora Saga. Rio de Janeiro, 1968.

NORTH, Douglass. **Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico**. São Paulo: Três Estrelas, 2018.

OLIVEIRA, Gilson Batista de. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Rev. FAE**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 37-48, maio/ago. 2002. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/477>. Acesso em: 8 abr. 2021.

ORTEGA, Antônio César; MATOS, Vitor Alberto. Território, desenvolvimento endógeno e capital social em Putnam e Bourdieu. **Revista Política e Sociedade**, Florianópolis, v. 12, n. 24, p. 35-60, maio/ago. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/view/2175-7984.2013v12n24p35>. Acesso em: 8 abr. 2021.

PARANÁ. Constituição (1989). **Constituição do Estado do Paraná**. Curitiba: Casa Civil, 1989. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/exibirAto.do?action=iniciarProcesso&codAto=9779&codItemAto=97592>. Acesso em: 25 fev. 2022.

PEDROSA, Breno V. A recepção da teoria dos polos de crescimento no Brasil. **Terra Brasilis** (Nova Série), Niterói, RJ, n. 9, 2017. Disponível em: <http://journals.openedition.org/terrabrasilis/2348>. Acesso em: 7 abr. 2021.

PERROUX, François. Consideraciones en torno a la noción de polo de crecimiento. **Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación**, Caracas, v. II, n. 3 e 4, p. 1-10, jun./jul. 1963. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/34537>. Acesso em: 8 abr. 2021.

PIACENTI, Carlos Alberto. **O potencial de desenvolvimento endógeno dos municípios paranaenses**. 2009. 224 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2009. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/120>.

Acesso em: 8 abr. 2021.

PINTOR, Eduardo de; KODAMA, Afonso Kimura; AGUILAR, Cristian Jair Paredes; PIFFER, Moacir. A dinâmica econômica do município de Foz do Iguaçu de 2002 até 2012. **Revista Orbis Latina**, v. 6, n. 1, p. 71-88, jan./dez. 2016. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/orbis/article/view/528/486>. Acesso em: 19 jul. 2020.

RIBEIRO, Gustavo Lins. Poder, redes e ideologia no campo do desenvolvimento. **Série Antropologia**, Brasília, v. 383, p. 1-18, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/nec/a/tptYGcSpnGPvPqVQSRfg8VP/?lang=pt>. Acesso em: 20 jul. 2021.

SILVA, Amarildo Jorge da. **A história de vida do gerente e o processo da estratégia**: caso da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. 2004. 292 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/87016>. Acesso em: 8 abr. 2021.

SILVA, Micael A. **Breve história de Foz do Iguaçu**. Foz do Iguaçu: Epígrafe, 2014. 149 p.

SOTUYO, Patrícia Claudia Godoy. **Segregação urbana**: estudo de caso das vilas de Itaipu. Dissertação (Mestrado). 1998. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/77521>. Acesso em: 25 mai. 2021.

SOUSA, José Raul de; SANTOS, Simone Cabral Marinho dos. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Pesquisa e Debate em Educação**, v. 10, p. 1396–1416, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31559>. Acesso em 31 jul. 2021.

SOUZA, Aparecida Darc de. **Formação econômica e social de Foz do Iguaçu**: um estudo sobre as memórias constitutivas da cidade (1970-2008). 2009. 216 f. Tese (Doutorado em História Econômica) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-21102013-162826/pt-br.php>. Acesso em: 21 fev. 2021.

TERRA, Ricardo Ribeiro. Humboldt e a formação do modelo de universidade e pesquisa alemã. **Cadernos De Filosofia Alemã: Crítica e Modernidade**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 133-150, jan./jun. 2019. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/filosofiaalema/article/view/154074>. Acesso em 31 jul. 2021.

VEIGA, José Eli da. A face territorial do desenvolvimento. Interações: **Revista Internacional de desenvolvimento local**, Campo Grande, v. 3, n. 5, p. 5-19, 2002. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/ppgdtsa/files/2014/10/Texto-Veiga-J.-E.-A-face-territorial-do-desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2021.

7 APÊNDICE A – ENTREVISTAS

PROJETO DE PESQUISA: “O esquivo desenvolvimento no território a partir do sistema municipal de ciência, tecnologia e inovação de Foz do Iguaçu”

Roteiro de entrevistas

1) Como é um município (qualquer) que seja desenvolvido ou que se possa dizer que está se desenvolvendo.

2) Como se dá o desenvolvimento de Foz do Iguaçu?

3) Como a Lei de Inovação (Lei Complementar nº 283/2017) está relacionada com o desenvolvimento de Foz do Iguaçu?

4) Quais são as entidades ou pessoas envolvidas no desenvolvimento científico-tecnológico de Foz do Iguaçu e como elas participam deste processo?

Entrevistado 1 (E1)

P: Primeiro eu queria, se você puder, fazer uma definição de desenvolvimento, no caso de uma cidade.

E1: Eu entendo que o desenvolvimento de uma cidade é você tornar a cidade melhor para seus habitantes, em primeiro lugar. Ou seja, quando nós falamos de desenvolvimento tecnológico, nós estamos falando de utilizar as ferramentas tecnológicas pra facilitar a vida urbana, em primeiro lugar. Você ter áreas de internet gratuita, você ter áreas de fluxo de controle de trânsito, uma série de definições urbanas, que tratam de desenvolvimento, essa é a primeira situação. Segundo, você só faz desenvolvimento com justiça social, então o desenvolvimento só vai servir, trazer qualidade de vida, se com ele melhorar a qualidade de vida das pessoas, na medida em que trazer justiça social, de equilíbrio na balança social, o que não é um processo muito simples. Então, o desenvolvimento, ele só faz sentido por isso. Terceiro, o desenvolvimento econômico propriamente dito, ou seja, o sistema capitalista que a gente vive só faz sentido se ele trazer capacidade de empregabilidade, de uma coisa ligada à outra, ou seja, você melhora a qualidade de vida das pessoas, você traz mais justiça social; você traz mais justiça social, você traz mais desenvolvimento econômico

propriamente dito, que é atrair mais gente pra investir na própria cidade baseado nas definições tecnológicas.

P: Muito bom, essa questão da indústria, comércio e serviços: a atividade econômica. Agora eu gostaria de falar sobre Foz do Iguaçu: como se dá o desenvolvimento de Foz do Iguaçu, hoje?

E1: Na área de serviços, eu entendo isso. Na área de serviços e tecnologia. É que a história de Foz...

P: No meu projeto não me refiro apenas a tecnologia da informação, a “TI” no caso [...]

E1: Eu só queria que a gente fizesse um primeiro resgate rapidinho de como é que Foz do Iguaçu se desenvolveu até agora. A gente tem que fazer isso.

P: Ah sim, por favor.

E1: Foz do Iguaçu é uma cidade que ela foi colocada aqui por uma questão de segurança nacional, foi colocada uma Vila Militar aqui. A Vila Militar fez com que se tornasse uma cidade em 1914 e o primeiro ciclo econômico é o da erva mate e da madeira.

P: Perfeito.

E1: A cidade vai vivendo de ciclos até agora. Então ela teve a Ponte da Amizade, inicialmente, e depois teve a construção de Itaipu. Depois de *comprismo* no final da década de 1990. Quando ela começou a se estabelecer como uma cidade de serviços, que foi nos 2000, que foi a vinda das universidades, da UNILA, da UTFPR, o IFPR, pra cá, [isso] transformou Foz do Iguaçu numa cidade universitária capaz de produzir ciência. Mas a cidade ainda não conseguiu se apropriar disso por que de fato, por que tem um problema histórico em Foz do Iguaçu. Como Foz do Iguaçu é uma cidade de vive de ciclos, ela teve um desenvolvimento acelerado por causa da Itaipu e não criou raízes na cidade. As pessoas que vieram por causa da Itaipu eram pessoas acostumadas a irem pra outros locais sempre, eram pessoas que viviam de grandes obras. Então foi a última grande obra do regime militar, naquela época a Itaipu terminou e não tinha uma grande obra no Brasil para que as pessoas saíssem daqui. As pessoas ficaram aqui mas com a expectativa de que um dia iriam embora. Os filhos daquela geração, que nasceram em Foz do Iguaçu e se enraizaram aqui, que tão hoje na UNILA, no IFPR, nas universidades privadas. Ou seja, do ponto de vista de construção de identidade local nós somos uma cidade muito jovem, muito nova, não tem uma carga histórica. Por que o desenvolvimento de ciclos eles começaram e terminaram e as pessoas que vieram por causa de ciclo eles ficaram mas com a expectativa de ir embora um dia. Então assim, por isso que a cidade tem muita dificuldade de construir um caminho automático. Todos os caminhos aqui foram instituídos por causa de algumas ações governamentais que trouxeram esse tipo de perspectiva para o desenvolvimento futuro da cidade...

P: Ah sim, o Estado como indutor...

E1: O Estado como indutor. Tanto o governo federal quanto os governos municipais e pouca influência do governo estadual. O governo do estado até fez a UNIOESTE lá na década de...

P: *Começou como uma fundação municipal...*

E1: ... uma fundação municipal que foi absorvida pelo estado e na verdade era um processo que já existia, não foi um investimento novo do governo estadual que trouxe pra cá. Ao contrário da UNILA e do IFPR, que eram atividades novas. E o próprio PTI tem a ver com esse processo de construção deste tipo de desenvolvimento para a cidade que hoje faz que possamos discutir desenvolvimento tecnológico, desenvolvimento voltado para essas áreas tecnológicas. Mas isso com a conservação do turismo também. Foz do Iguaçu se consolidou como destino turístico nos últimos cinco ou seis anos. Foz do Iguaçu sempre foi um destino turístico mas nunca foi um destino turístico com esse formato. Foz do Iguaçu, pra você ter uma ideia bateu o recorde de dois milhões de visitantes em... 2019! E comparado com outras cidades com o mesmo tipo de atrativo é muito pouco ainda. Então a cidade sai de quinhentos mil visitantes em 10 anos e pula pra 2 milhões. Ou seja, você quadruplica o número de visitantes no período de 10 anos. Todo o período anterior a cidade sempre manteve mais ou menos o mesmo número de visitantes. Isso tem a ver com investimentos públicos com uma área em que o governo municipal passou a enxergar o turismo como um fator importante do desenvolvimento local. Tinha muitos governos que tratavam o turismo como um empecilho. O governo municipal passou a tratar o turismo como fator fundamental, como base econômica da cidade e isso vai gerando uma estabilidade do desenvolvimento voltado pra esse setor econômico. Só que o turismo sozinho não consegue manter a cidade, poderia até manter se conseguisse aumentar o número de visitantes, que é outro formato de visitante, que é por exemplo esses...

P: *[...] mas mudou um pouco o perfil dos visitantes, o turismo de eventos não era tradicional...*

E1: Não era tradicional. Até 10 anos atrás não era. Então você tem o turismo de eventos. Você esse turismo do tipo “My home” do Mabu, que são pessoas que transformam Foz do Iguaçu em rota de visita de turismo de férias que normalmente é turismo de praia. Com a vinda de setores de hospedagem muito forte pra cá isso começa a mudar um pouquinho, começa a criar um turista fixo, que volta aqui com a família sempre, ele vem aqui com vários atrativos além de só o turismo contemplativo. Então você tem que ter outros atrativos que agora tem a roda gigante, tem o museu de cera, os veículos... Você tem novos atrativos que se somam aos atrativos naturais da cidade e que agora vão consolidando a cidade com esse tipo de desenvolvimento. Então eu tenho uma leitura, que merece uma pesquisa mais profunda, mas, que o formato que o desenvolvimento da cidade têm 10 anos no máximo. Esse formato que a cidade achou. É muito jovem ainda. É um novo ciclo? Não creio. Acho que pela primeira vez tem um processo que está sendo consolidado e que talvez... porque a

cidade não vai diminuir o número de habitantes mais. Ela teve um crescimento exponencial muito grande no período da década de 70. Ela sai de 30 mil habitantes em 72 pra 200 mil na década de 80. Então é um negócio... E agora com a vinda desses setores mais científicos, universitário, pra cidade, que trouxe um novo tipo de profissional pra Foz do Iguaçu e com a identidade dos filhos dos que vieram pra construir a Itaipu, que sobreviveram do *comprismo*, eu acho que a cidade começa a ter pessoas que já constituíram família qui, veem a cidade de outra maneira, de ser só aquela cidade que vivia de alguns pedaços de turismo e de algumas situações ilegais e de lugares que vivem em torno disso.

P: Então, já falei da Lei de Inovação, que na verdade trata também de ciência e tecnologia, que cria inclusive um Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia, são poucas as cidades que têm uma Lei com essa...

E1: Pois é, mas ela é ainda só a Lei. Ela precisa ainda ter algumas ações mais concretas que o município ainda não conseguiu desenvolver. Tem algumas iniciativas, mas a própria Lei, ela precisa ser consolidada efetivamente, eu entendo. [Creio] Eu que ela está no processo de consolidação.

P: No conjunto de nomeados no Decreto n. 26.745/2018 tem um conjunto de atores, um colegiado com uma certa diversidade de atores participando as universidades, a Itaipu, o PTI, as universidades privadas, o SEBRAE, a Federação das Indústrias do Paraná... parece que se está tentando construir essa Lei "na prática"...

E1: ...algumas iniciativas, mas, sinceramente, não consigo te responder como é que tá o conselho...

P: Não tem problema. O que me refiro é que se tem a ideia de criar um Conselho, uma variedade de atores é por que há uma intenção...

E1: Sim, essa é a ideia. A ideia quando surgiu a Lei era esse o princípio básico.

P: Você citou agora à pouco a questão do turismo. Bom, mas a produção de novo conhecimento científico, em geral, tem ligação com a academia, professores, em geral pesquisadores. Foz do Iguaçu tem o turismo, mas será que a gente produz novos "apetrechos", vamos chamar assim, que mudam a prestação de serviços, temos essa proposta de trabalhar a mudança no turismo, por exemplo?

E1: Eu acho que temos a necessidade. Tava dizendo isso: eu tenho o entendimento de que se você melhora a questão urbana da cidade, traz a tecnologia para a vida diária, do cotidiano, você melhora a cidade. Você melhora a cidade, você melhora a cidade como atrativo turístico. Se você melhora a cidade como atrativo turístico, você traz mais gente pra essa cidade. Ela precisa ser confortável, precisa ser uma cidade atraente, ela precisa ser uma cidade dinâmica. E aí eu tenho o entendimento que novos instrumentos que vão manter o turista na cidade, que esse é o novo desafio. Hoje o turista que vem à Foz, ele em 2 ou 3 dias, ele faz todos os passeios que precisa fazer. Você precisa aumentar o tempo de

permanência do turista em Foz. Como é que faz isso? Tendo novas atividades para que ele frequente e aí sim a tecnologia pode ajudar a criar formatos, a ciência pode ajudar criar novos formatos. A parceria da academia com a iniciativa privada pode trazer, por exemplo, alguns aspectos que nós não temos aqui: não temos turismo cultural, não temos turismo científico. Nós poderíamos ter. Nós somos um polo de confluência, somos um polo de intercâmbio, mas temos muito pouco pra ofertar desse ativo que nós temos na cidade naturalmente. Não temos um museu internacional que poderia ter.

P: A questão do transporte também é relevante aqui com relação ao número de empregos.

E1: A logística.

P: É. Você vê alguma relação entre a logística e o desenvolvimento científico e tecnológico?

E1: Olha... nós precisamos chegar nisso. No modelo atual que nós temos ainda, nós temos alguns obstáculos que nós precisamos superar que talvez o desenvolvimento tecnológico possa ajudar. Mas antes de chegar nessa fase nós precisamos resolver primeiro o problema logístico propriamente dito, que é de estrutura rodoviária. O setor logístico que nós atuamos é o rodoviário...

P: tem o aeroporto talvez também...

E1: mas ele é essencialmente rodoviário. Então nós temos alguns gargalos que tão sendo enfrentados, que não se resumem somente à construção da perimetral. Você precisa construir a perimetral, tirar esse trânsito de caminhões do centro da cidade, que isso atrapalha o desenvolvimento local. Mas ao mesmo tempo você não pode considerar o setor de logística como um entrave, você precisa considerar o setor de logística como parte do desenvolvimento local. Você tem que constituir um porto seco, uma estação aduaneira, e aí acho que a tecnologia pode ajudar muito, constituir um parque de aduana que faz com que o caminhoneiro tenha um processo mais rápido de trâmite de documentos. Não é razoável você imaginar que a cidade que se fala em 30% da economia local vive em torno do setor de logística, você faz com que caminhoneiros fiquem parados em filas nas rodovias por dias e dias e dias aguardando a entrada em estação aduaneira. Aí voltamos ao princípio da conversa [...]. Qual é o principal problema da fiscalização aduaneira? É você fiscalizar, fazer com que esse transportador, ele chegue da mesma maneira que atravessou a ponte na estação aduaneira, eu entendo que tecnologia pode resolver isso. Você colocar alguma coisa no caminhão que vai provar que ele não parou, que ele não se desviou da jornada [...].

P: Por exemplo, no município de Toledo, tem uma indústria farmacêutica e um centro, o Biopark. Bom, não que Foz do Iguaçu tenha que ter alguma coisa na área de farmácia...

E1: Por isso a ideia do município de criar o condomínio de *startups*. Condomínio de *startups* seria pra incentivar pequenas empresas a se desenvolver na cidade, através dessa Lei de desenvolvimento tecnológico e econômico a gente conseguiria atrair empresas da área

tecnológica para investirem na cidade e melhorar a questão de serviços como um todo. É que a gente descobriu que atrair indústria pra cidade é um processo muito complexo... eles são um tipo de indústria... a gente não vai ter grandes indústrias em Foz, por causa da dificuldade de matéria-prima, de deslocamento, de transporte, esse processo todo. Então o caminho é desenvolvimento tecnológico, é atrair empresas, negócios, de tecnologia, seguindo o rastro do PTI... por aí.

Entrevistado 2 (E2)

P: O título da minha dissertação por enquanto é “O esquivo desenvolvimento no território a partir do Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Foz do Iguaçu”. Como estava te dizendo a Lei Complementar tem vários capítulos e ela cria um conselho [...]

E2: E o incentivo fiscal para as empresas.

P: Exatamente. Bom, se quiser me contar um pouco...

E2: Na realidade o objetivo principal quando a gente fez essa minuta foi atrair empresas de tecnologia para a cidade. Então, ela pode chegar, a uma redução, acho que de até 2% do ISSQN, desde que a empresa se classifique naqueles CNAEs específicos que a Lei prevê. São 5 ou 6 CNAEs ali, que ela se enquadrando naquilo e ela tendo o faturamento, não sei se 60 ou 80% do faturamento dela, se ela comprovar que ela faturou dentro daquele CNAE. Ou seja a única comprovação que ela tem que trazer que ela de fato opera naquele segmento, né, de tecnologia da informação, ela se transferindo pra Foz do Iguaçu, ela tem direito a isenção fiscal, a redução de 5 pra 2% do ISSQN. Então isso a gente viu como forma de atrair essas empresas pra cá e tem hoje em dia, agora, tá começando a ter o resultado disso. As empresas tão vindo pra cá por conta desse benefício fiscal. Além da criação do Conselho tem uma comissão desse conselho que avalia né, junto com os técnicos da prefeitura, se a empresa se enquadra ou não. Tem uma participação da sociedade civil pra validar a isenção fiscal, o benefício fiscal que é dado. Só que além disso, isso é uma parte do Conselho, a outra, é que o Conselho toque ou puxe a agenda de desenvolvimento da inovação na cidade, né. O Conselho até tá tendo algumas ações, mas como a gente tá tendo outras frentes [...], o Iguassu Valley, o Núcleo de Empresas de Tecnologia e de Inovação, que era o antigo NTI, que era de empresas de TI. Agora ampliou pra agregar todas as empresas que trabalham com Inovação, independente se é de TI, né. Então eles tem uma agenda forte, tem o PTI. Tem toda aquela agenda que o PTI faz junto dentro do Acelera Foz, os editais, né. Recentemente foi criado o Iguassu Angels que é uma associação que tá reunindo pessoas que vão ter “capital anjo” pra investir nas empresas, nas *startups*. Então o ecossistema aqui em Foz tá mexendo, né, tá começando a acontecer. E, seguindo uma vertente do que tá acontecendo no Oeste do Paraná, a partir do programa

Oeste em Desenvolvimento, o SRI, que é o Sistema Regional de Inovação, as principais cidades têm as suas agendas de inovação, de tecnologia [...]. Então é um momento propício pro tema, né. A agenda tá funcionando bem. E a ideia era que o Conselho puxasse isso, mas não, o que é que tá acontecendo, o Conselho, ele tá participando desse processo, ele ainda não tá como um puxador, né. Mas as entidades que puxam, que tão a frente disso, tão dentro do Conselho também. Então a coisa vai, tá acontecendo né, mesmo que não seja dentro do bojo ali do Conselho, mas tá acontecendo. E as pessoas tão ligadas, envolvidas com este processo, as mesmas entidades que compõem o Conselho. Então de certa forma ele tá funcionando, né, indiretamente, mas funciona.

P: É. Esse Sistema Regional de Inovação, ele já não tem esse foco na TI como tem aqui. A Região Oeste tem um outro...

E2: Não. Mas aqui também não. Não tá tão focado na TI. A Lei, a Lei de Incentivo é pra empresas de tecnologia. Mas o objetivo do Conselho é... tanto que o nome dele é ampliado né...

P: É ampliado, não é só...

E2: É tecnologia... como é que é?

P: Incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica...

E2: Então... a ideia era justamente tornar o escopo dele um pouco maior, que só TI, né. Era pra trabalhar a questão da pesquisa mesmo, da inovação, né.

P: Até por isso, no Conselho Municipal tem... claro, tem as empresas de TI, têm até uma associação de empresas citada aqui, o PTI, mas tem também as universidades, centros universitários, o Instituto Federal, as faculdades privadas, né. Então tem um viés, me parece que aqui, relaciona um pouco a questão da ciência e tecnologia...

E2: É da tríplice hélice, o pessoal fala. Mercado, academia e governo, tem uma quarta hélice, as aceleradoras, enfim, não sei. Mas a ideia é isso daí, pegar todo o ecossistema, acadêmico, mercado e governamental e discutir o tema.

P: Porque também, você falou da inovação, a palavra inovação é uma palavra que tem dois sentidos. Um é o sentido da inovação de processos a partir do que acontece na vida real das empresas, de serviços, de produção. E a outra inovação é essa que vem a partir da inovação científico-tecnológica produzida, em geral, em laboratórios, né. O meu foco é mais nesse sentido.

A minha primeira pergunta é: Como você define um município desenvolvido ou que está se desenvolvendo?

E2: No caso de Foz ou...

P: Não. Qualquer um, de maneira abstrata.

E2: Eu acho que... pra gente ter esse diagnóstico tem que analisar os principais índices, né, IDH, PIB, enfim, tem que analisar estes índices pra determinar se um município é

desenvolvido ou em que patamar de desenvolvimento ele tá. Agora, dentro dos nossos esforços [...] a gente procura focar muito no desenvolvimento econômico, na ampliação da renda do trabalhador, enfim, aqueles indicadores que vão trazer o desenvolvimento econômico e que vão fazer com que o município ou a região possa gerar oportunidades, reter talentos, né, gerar riqueza, gerar inovação pra que possa trazer dinheiro de fora, com a gente fala, né. Desenvolver as atividades propulsivas da economia, trazendo dinheiro e aí distribuindo e aí abastecendo as outras atividades que não são propulsivas, que são as reflexivas. Então, por exemplo, o caso de Foz do Iguaçu a gente tem o turismo, a logística, saúde, educação. E energia elétrica, né, por conta de Itaipu. São as 5 indústrias que mais trazem dinheiro de fora, digamos assim. São as 4 ou 5 atividades propulsivas principais. Então quanto mais a gente potencializar elas, aumentar os gargalos delas, mais dinheiro de fora vai vir, mais dinheiro vai circular aqui. Pra construção civil, pro comércio, pra todas as outras atividades que são reflexas, que vão se beneficiar desse dinheiro que vem de fora. Então, além de analisar os índices, né, de desenvolvimento, os índices consagrados digamos assim, a gente identificar dentro do município quais são as atividades propulsivas e alargar os gargalos dessas atividades, né. Com isso a gente vai conseguir potencializar o desenvolvimento da cidade. E, quando possível também criar outras atividades, né, que é o que tá acontecendo hoje, que é essa questão da diversificação da economia. Esse investimento todo, essas iniciativas todas que tão acontecendo na área de inovação vão fazer com que... então, por exemplo, todas essas obras que a gente tinha, durante muitos anos nós trabalhamos em cima de projetos na cidade: a duplicação da rodovia das Cataratas, a segunda ponte, a perimetral... tudo isso é o quê? Pra separar o corredor logístico do turístico. Então, tirar os caminhões de onde passa o turista, onde tem todos esse fluxo...

P: *E os acidentes, né.*

E2: Exatamente. Então, tira os caminhões de lá, eles vão ter uma estrutura boa com o novo porto seco na saída da cidade, perimetral, liga direto com a ponte do Paraguai, ponte da Argentina. Então, o turismo vai poder se desenvolver melhor, duplica a rodovia das Cataratas, aumenta a pista do aeroporto agora com a concessão vai ter uma segunda pista. Então, quanto mais a gente alargar o que nos trava em termos de turismo e de logística, mais esses dois segmentos vão crescer, mais rica a cidade vai ficar, mais dinheiro vai vir pra cá. Só que agora, nesse momento, qual tem sido o foco? A diversificação da economia, por que a pandemia mostrou o quão dependentes nós somos do turismo. Apesar da logística estar se desenvolvendo e é uma atividade que só cresceu durante a pandemia, não teve crise. Mas pro turismo foi terrível e aí a cidade sente demais, então a gente precisa diversificar, trilhar um parecido com o de Florianópolis por exemplo. [Em] Florianópolis, hoje, o turismo é secundário. O que mais dá receita pra prefeitura de Florianópolis, hoje, é o setor

de tecnologia.

P: Inclusive tá no processo que o prefeito mandou pra Câmara de Vereadores, ele cita Florianópolis.

E2: Então, são desafios que a gente tem. Então, qual é a ideia? Alargar os gargalos do que a gente já tem de bom e criar novas atividades propulsivas. Eu acho que a tecnologia vai ser... daí a Lei ajuda muito nesse sentido, né. Já tem um arcabouço legal pra atrair empresas. Falta agora o quê? Nesse movimento todo que tá acontecendo, de organizar o segmento, de organizar o ecossistema de inovação da cidade, da região, né, e aí que esses esforços todos que tão acontecendo pra isso acontecer. Vai levar um tempo até chegar como Florianópolis vai um bom tempo. Mas pelo menos a gente já tem uma linha, tendo uma linha já ajuda.

P: Eu sempre cito como exemplo o ITA de São José dos Campos e depois de umas três décadas que foi criar a EMBRAER. Hoje a cidade toda tem uma relação muito próxima com o desenvolvimento científico e tecnológico com os produtos da aeronáutica... bom, mas isso vai levar um bom tempo... Bom, a minha segunda pergunta é como se dá o desenvolvimento de Foz do Iguaçu, mas eu acho que isso você já respondeu...

E2: Já emendou né...

P: Já. A terceira é: Como a Lei de Complementar nº 283, que incentiva a pesquisa científica e tecnológica está relacionada com o desenvolvimento de Foz do Iguaçu? Você usou mais a ótica da questão da inovação, né. Por que em geral pesquisa científica e tecnológica tem um tempo de amadurecimento que é bastante longo e o fluxo de caixa da iniciativa privada não alcança isso. Como é que faz quando o projeto é de mais longo prazo e precisa amadurecer enquanto não há o interesse dos empresários. Como é que faz pra desenvolver projeto? Você falou assim: o turismo e a logística são importantes na cidade, mas aí você fala precisa de outros... como é que faz pra chegar nestes outros? E se puder falar um pouco se tem alguma perspectiva com relação ao turismo e à logística, em relação à inovação.

E2: É, assim. Eu acho que a inovação, as estratégias, né, desses programas de inovação que tão acontecendo, qual é? É focar na solução de problemas dos mercados que são fortes hoje aqui em Foz do Iguaçu e na região Oeste do Paraná. Ou seja, tecnologias voltados pro turismo, voltadas pra logística e voltadas pro agronegócio. Então isso tem sido uma tendência. Por exemplo, aqui no Oeste do Paraná nós temos grandes cooperativas, essas cooperativas tem os seus gargalos, tem os seus problemas. Então muitas empresas que estão desenvolvendo tecnologia estão trabalhando focadas nas demandas trazidas por essas cooperativas, Lar, Frimesa, Copacol, C.Vale. Então tá tendo muita agenda dentro do ambiente destas cooperativas pra fazer essa fusão aí. Levar quem trabalha com tecnologia, *startups*, as instituições de fomento, levar os jovens, né, da academia que tão no processo

de pesquisa, enfim, que tão num ambiente propício pra isso, pra criar soluções pra esses segmentos, pro agro, principalmente, e aqui em Foz do Iguaçu focado muito mais em turismo e até um pouco menos em logística. Então essa é uma forma de tu fazer isso acontecer, porque daí ao atender aquilo que nós já somos bons, né, a gente pode acabar conseguindo desenvolver um outro segmento. Por que, tu tem que ter cliente, no começo tu tem que ter pra quem vender, né. Não ainda, ah vou direto fazer uma *startup* unicórnio, tipo tô aqui em Foz do Iguaçu e o negócio vai ganhar o mundo. Não, a gente tem que trilhar os passos. Então vamos focar em atender aquilo que a gente tem na nossa vizinhança, que é o agro. E aí daqui a algum tempo talvez a gente consiga ter alguns unicórnios aqui, né, a expectativa é essa. Mas, nesse primeiro momento é isso, é atender o local, atender as demandas do que tem aqui. Agora a pesquisa científica que tu falou do longo prazo é uma situação que assim, quando tu tem umas universidades públicas que tem esse foco, que de fato investem na pesquisa aplicada e tal, é um grande ganho porque tu já tem ali dentro do ambiente acadêmico isso acontecendo. O desafio qual é? Integrar isso com a realidade de mercado, o que é um grande gargalo do Brasil, né. A gente ainda tem muita pesquisa que fica muito dentro das universidades, dentro do público, das universidades, e falta essa conexão com o mercado, né. Isso eu acho que tá começando a acontecer bem aqui no Oeste do Paraná, essa interação das universidades, do PTI, do SEBRAE, enfim, com as associações comerciais, também, com o mercado consumidor, digamos, com as grandes cooperativas, né, é muito interessante, isso tá começando a acontecer. É um fato, né. Já tá começando a ter empresas que tão se desenvolvendo com isso. Acho que esse é o gargalo. Agora, além disso, eu acredito que a iniciativa privada, principalmente as empresas de maior porte, elas tem a necessidade de inovar dentro de seus ambientes. E dessa forma eu acho que dá pra, criando essa cultura, que tá sendo criada agora, começar a acontecer, as empresas terem seus departamentos de P&D, fazer isso dentro do ambiente da empresa em parceria com a universidade, entende. Eu acho que isso é uma coisa que já tá, tá se costurando, tá bem avançado. Inclusive [...], vai ter em Toledo, no Biopark [...] o Polo Regional de Inovação, com a chancela do Ministério da Agricultura e Ciência e Tecnologia...

P: Toledo tem aquela empresa de produtos fármacos...

E2: A Prati. Inclusive o evento vai ser lá dentro do Biopark, mas vai ser encabeçado pelo Programa Oeste em Desenvolvimento, que é uma governança regional, pelo SRI [...]. Isso coloca a região Oeste do Paraná em evidência em termos nacionais, né. Se já teve massa crítica suficiente, já tem o ecossistema onde se criou o polo é porque já tem muita coisa acontecendo. Tu tem que ter universidade envolvida, tu tem que ter mercado, tu tem que ter empresas, instituições de fomento, são os vários requisitos pra tu ter a criação do polo. O único outro que a gente tem no Paraná é Londrina, mas é uma cidade. Londrina realmente investiu muito, tem vários secretários que investiram nisso, tá muito bem lá o parque

tecnológico deles. Só que é cidade. O nosso é o primeiro que é uma região, é um ecossistema regional de 54 municípios que tá recebendo o título de Polo de Inovação. Então, alguma coisa tá acontecendo, senão não viria. Eu acho que é justamente essa dinâmica de tu atender o mercado consumidor de tecnologia aqui no Oeste é muito grande, ele só não tá bem atendido. E as empresas que entenderem isso agora nós começamos a ter essas oportunidades aí.

P: Bom, nós temos um parque tecnológico aqui, desde 2003, eu acho, mas ainda não temos uma empresa de destaque como essa de fármacos, a Prati-Donaduzzi, mas tem algumas empresas incubadas ali e tem um empresa, acho que é Inova, que fica no Contorno Leste [...]

E2: Eu acho que é a maior indústria de Foz do Iguaçu, a Inova, hoje. [...]. Mas não é um case advindo do PTI. [...] Outra coisa que lembrei agora é que a Lei prevê a criação de um fundo, um fundo de desenvolvimento tecnológico, mas eu acho que isso não saiu do papel. Eu acho que ele já tá criado mas ele não foi executado. E poderia ter a participação desse fundo no capital dessas empresas. Mas eu acredito que isso só vai sair do papel quando esse centro de inovação que a prefeitura montou ali em frente ao Bourbon, quando aquilo lá sair do papel. Só que tá um imbróglio, porque vai acabar a obra, só que tu tem que equipar tudo e não se sabe quem vai operar, porque não pode a própria prefeitura operar. Como é que dentro da Lei n. 8.666 a gente vai conseguir selecionar as empresas, trabalhar, não, não dá. Tem que ser, talvez eles vão ter que concessionar aquela operação.

Entrevistado 3 (E3)

P: Eu queria começar perguntando sobre uma noção geral, sobre como é que é um município desenvolvido? Qualquer um, não Foz do Iguaçu em específico. Qual a tua noção do que significa um município desenvolvido? O que é um município desenvolvido?

E3: Boa, boa pergunta. Um município desenvolvido é a soma dos esforços de todos os setores, não só de ciência e tecnologia, mas de toda a cadeia produtiva, toda a cadeia cultural, toda a cadeia econômica. E não tem como você desenvolver um município sem você implantar as novas tecnologias que tão chegando. Não tem como. Você precisa, tem que adaptar o município, a tua empresa, o município, a sua própria casa, você tem que adaptar às novas tecnologias que tão chegando. Ela chegou e vai transformar e o município não pode ficar pra trás. Então o poder público tem que incentivar, tem que buscar, tem que inovar e tem que ser... eu vejo que a gestão pública tem que ser o piloto da coisa. E não é o que tá acontecendo.

P: Você se refere à Foz do Iguaçu?

E3: A várias cidades, né. Tem prefeitura, por exemplo, que já opera 100% digital. Empresas

operam 100% digital. Então isso que eu quero dizer, que o município tem que buscar essa parte tecnológica, pra não ficar pra trás. Se não, não vai, não tem como, tá andando de carroça.

P: De certa maneira o mundo tem sido direcionado pela evolução, né...

E3: Sim e automaticamente ele vai evoluindo. As pessoas vão se adaptando, né. Isso, por um lado, traz muita qualidade de vida, traz muito conforto. Só que por outro, se a pessoa não se auto-policiar, perde um pouco de qualidade de vida por que você fica muito preguiçoso, né (risos). E aí você precisa se policiar na outra parte que é a parte da saúde, né, e estoura lá no sistema de saúde, por que acaba ficando sedentário [...] e em Foz tá faltando bastante tecnologia.

P: Então, esta é a minha próxima pergunta, como é que tá a cidade do ponto de vista do desenvolvimento? Que que você acha, Foz do Iguaçu é desenvolvida?

E3: Não, estamos longe. Se você pegar, por exemplo, o nosso orçamento, R\$1,3 bilhões, da prefeitura, né, pego a prefeitura como base. Você pega mais o orçamento que a Itaipu acaba sempre investindo, né. Nós temos muito além nas cidades. Se você for buscar um comparativo com Cascavel, com Maringá, né, nós estamos precisando muito, Foz do Iguaçu não é desenvolvida. Nós exploramos, por exemplo, pontos turísticos, né, mas nós não somos uma cidade turística. O que que você tem pra segurar o turista aqui mais de 3 ou 4 dias? Você segura ele 1 dia.

P: Na década de 90 ficava 1 dia. Tinha turista que vinha...

E3: De manhã e voltava a tarde. Você chegava, ia pras Cataratas e ia pra Itaipu e aí acabou. Então você viu que nós precisamos muito evoluir, nós precisamos segurar o turista aqui, ele tem que ficar aqui no mínimo 3 dias, isso é renda, isso traz desenvolvimento. E o que eu observo é que em Foz, nos últimos... quase meio que sempre, ela só explorou os pontos turísticos. Mas ela não agregou os seus pontos turísticos com a qualidade de vida da população, com o desenvolvimento da cidade, com infraestrutura, pra fazer com que o turista venha pra cá e fique aqui, no mínimo 3 dias. E aí você movimenta toda a cadeia, né.

P: Certamente se o turista têm o que fazer na cidade ela vai ficar mais tempo.

E3: Exatamente. E aí poderia também, você vê que tem tantas coisas pra fazer. Você pode, por exemplo, desenvolver o turismo rural aqui na Costa Oeste, na beira do lago. Nos grandes centros, eu acredito que exista, sim, esse mercado pro turismo rural e desenvolver a costa oeste nossa aqui que poderia ter pra segurar o turista. E vários atrativos que poderia ter na cidade e não tem. É Cataratas, Itaipu, agora o Marco das Três Fronteiras, agora tá vindo o aquário. Então eu acho que tá precisando pensar essa Foz, mas isso é planejamento, né, precisamos planejar uma Foz pra 20 anos, com políticas de estado, precisamos trabalhar em políticas de estado, pra que nós possamos plantar uma semente lá pra frente, pra que nós colhemos bons resultados.

P: Algumas cidades se desenvolvem baseadas em alguns polos, por exemplo, São José dos Campos tem a indústria aeronáutica, a Embraer. Aqui mais próximo, na cidade de Toledo tem...

E3: O agronegócio.

P: O agronegócio, mas tem também uma indústria de medicamentos, que é muito forte, a Prati-Donaduzzi. Inclusive eles tem um parque chamado Biopark. Aí você veja que eu citei a aeronáutica, que é desenvolvimento tecnológico e científico também e a parte de medicamentos. Bom, mas a ciência tem mais coisas. A gente tá acostumado com este aparelhinho aqui, o celular...

E3: Sim, isso aqui é o mínimo do mínimo, né.

P: Pois é, mas que teve um desenvolvimento, né

E3: Como revolucionou! (risos)

P: Pois é, revolucionou muito. E aí nós temos na cidade essa Lei n. 283/2017. Bom, ela fala de inovação, mas essa parte não é objeto do meu estudo. Mas desenvolvimento científico e tecnológico. Como é que ciência e tecnologia tá relacionado com o desenvolvimento de Foz do Iguaçu?

E3: Eu vejo uma relação muito fraca. O que é que nós desenvolvemos? O que até agora, o que que nós temos pra vender, pra apresentar pro mundo? Nós não temos. Nós temos aqui do lado o Paraguai [se refere, provavelmente, ao comércio de eletrônicos em Cidade do Leste] que vende tecnologia de primeiro mundo, que exporta pro Brasil inteiro. Tecnologia do mundo inteiro e nós não conseguimos produzir aqui. O Brasil. Mas daí você tem que pegar a questão do nosso próprio país, né. Nós somos fracos em tecnologia. Nós somos fraco em inovação, nós somos fraco em mente pensante, nossos crânios... o próprio sistema faz com que nós importamos e não produzimos e aí nós não temos parque tecnológico, nós não temos ciência, temos mas é muito fraco. Eu acho que aí tem que partir pras universidades, pras parcerias e Foz podeira ser um polo, temos aí 3 ou 4 faculdades. Poderíamos perfeitamente ter, mas não temos. Ou se temos é muito fraca.

P: Temos um parque tecnológico...

E3: Da Itaipu. Da Itaipu. Pois é... Contribui com algumas coisas, né. Mas uma grande inovação? Eles tem inovação, ali, os carros elétricos, uma parceria... uma parceria... Então a tecnologia é nossa? Não, né.

P: Não é.

E3: Não é. Pois é. As turbinas da Itaipu, a tecnologia é nossa? Não é. As próprias geração de transmissão, a tecnologia é nossa? Não é. Você falou da Embraer, a Embraer produz aviões lá, mas o painel dos avião é nosso? Não é. É israelense. Você entendeu onde que eu quero chegar?

P: Claro, nem os motores são nossos, que é uma parte importante do avião [...], mas a asa,

a produção... Mas isso nós não temos em Foz do Iguaçu...

E3: Por enquanto. Você quer um exemplo, já que tamo partindo pro desenvolvimento, quer um exemplo do que Foz do Iguaçu poderia fazer? E eu acho que daria muito certo, é explorar o lago. Nós temos a matéria-prima importantíssima, que é a água e muita água doce, nós poderíamos ser o maior produtor de pescado da América do Sul. Nós poderíamos vender pro mundo inteiro.

P: *No IFPR [campus Foz do Iguaçu] tem curso técnico e curso superior em engenharia de aquicultura.*

E3: Exatamente! Eles tem um projeto que eles produzem os alevinos e vai lá pra repovoar os lagos e os rios e tal. Que daí seria mais pra fazer uma parte ambiental mesmo, né [...]. E o nosso lago, tá produzindo quantos quilos?

P: *Bem pouco.*

E3: Eles tão agora com uns tanque experimental de tilápia lá, né. Eu acho que vai dar certo. Tomara Deus que dê certo. E aí você traz o quê pra cá. Você traz frigorífico, você traz fábrica de ração, você traz transporte, você traz os empregos direto e indireto, e junto com isso vem tecnologia. Você viu como tem coisa pra fazer! Como é que Cascavel vai ser a maior produtora de pescado? Não tem como, eles não tem água.

P: *Mas Toledo...*

E3: Mas Toledo tem o maior frigorífico do Brasil! Que é da cooperativa aqui da, da Lar, acho que é da Lar...

P: *C.Vale.*

E3: C.Vale! É o maior frigorífico do Brasil de abate de peixe. [...]. Mas Foz poderia desenvolver isso daí, né. E o que que o pescado vai prejudicar, por exemplo, o turismo? Vai agregar. Você entendeu como é que é o negócio, como a coisa pode andar, tem como andar, mas aí tem que por rodinha nos pés. Dá pra fazer muita coisa! Dá pra fazer.

P: *Sabe que lá na perimetral leste tem uma indústria de produto agrícola...*

E3: A Inova, que produz defensivos.

P: *Eles tem uma base tecnológica interessante.*

E3: Eles produz mais é pro soja, inseticidas, né. Fungicidas, fertilizantes, é tudo, pro agronegócio. Tem, produz bastante e ninguém passa lá, ninguém dá nada pra eles e eles operam com tecnologia. Só não sei se é tecnologia nossa ou importada, né. Não sei, porque o Brasil produz pouco. A maioria é importado, né

P: *Tem a Embrapa, é uma empresa respeitada.*

E3: Ok [...]. Teve um zum zum a nível federal que o governo tinha a intenção de desenvolver o pescado no lago, eu indiquei pro prefeito, tenta trazer pra nós a sede da Embrapa. E aí você casa a Embrapa com o IFPR, com os cursos que nós temos aqui e nós vamos desenvolver essa região aqui. E a Embrapa é um forte braço de tecnologia, de incentivo, de

pesquisa. Mas não evoluiu, não evoluiu. Não sei se fizeram contato ou não [...]. Eu sou muito fã do agronegócio, eu acho o agronegócio fantástico. Olha Medianeira, ali. Medianeira praticamente vive em volta da Lar e Toledo, praticamente em cima da Sadia, hoje não é mais a Sadia, mas é Sadia, né. Você vai ali em Aurora, em Santa Catarina, praticamente vivem em volta desta, dessas indústrias que vai formando os polos. Então eu vejo que Foz poderia usar esse lago, meu Deus tem muita água! Quantos milhões de litros de água tem ali?

P: Bom, Foz do Iguaçu, você já citou o Turismo, né. Qual a relação entre turismo e ciência e tecnologia?

E3: Boa! Foz tem um site que vende Foz, de Foz?

P: Que eu saiba, não.

E3: Nem eu. Quem vende Foz é um site sei lá da onde. Foz tem uma parceria com os cartões de crédito, pra que os cartões de crédito deixe uma parcela pro município, como forma de incentivar o turismo? E aí você começa a ver que...

P: Bom. A segunda atividade econômica que mais gera emprego na cidade é a logística, transporte. Qual a relação entre ciência e tecnologia e transporte?

E3: Total. Não, do município?

P: É, de Foz do Iguaçu.

E3: Você quer a verdade? Nenhuma. Nenhuma. O município tem uma secretaria ou uma diretoria pra comércio exterior? Não tem. Foz tem o segundo maior... mas aqui não produz, aqui é passagem, aqui vem do Paraguai ou vem da Argentina. Então, as empresas é que estão aqui, então se Foz não se mexer, o que que segura essas empresas aqui, se não é aqui que produz? Ela carrega no Chile, vem, passa por aqui e vai pra São Paulo, Rio de Janeiro. O que que Foz tá fazendo, já aproveitando essa cadeia, pra industrializar esse produto aqui? [...]

Entrevistado 4 (E4)

P: A primeira pergunta é como é um município desenvolvido? Mas normalmente, tenho percebido, a resposta já vincula com Foz do Iguaçu, se você quiser.

E4: Sim, sim. Primeiro eu acho que tem que fazer uma consideração que eu acredito que as cidades, historicamente, cidades americanas, europeias, cidades lá da ásia, enfim, do mundo todo, as cidades médias e grandes, né, que mais se desenvolveram foram aquelas que tinham uma boa, ou boas instituições de ensino superior...

P: No Brasil, inclusive tem casos.

E4: No Brasil também tem casos disso. Então, o desenvolvimento das cidades está associado, também, a universidade, às boas universidades. Foz do Iguaçu, historicamente,

tinha poucas instituições de ensino superior. Eu acho que a UNILA é um marco na história da cidade, no desenvolvimento da cidade. Mas a gente começa um pouco atrasado (risos), digamos assim, em relação a Cascavel, a Maringá, a Londrina, a Ponta Grossa, outras cidades polo paranaenses. Francisco Beltrão, Pato Branco, pra citar exemplos aqui próximos, né.

P: A UFPR é bastante antiga, né, do início do século passado.

E4: Exatamente. Exatamente. Então, só fazendo essa consideração, por que eu acredito que a formação está diretamente relacionada ao desenvolvimento. Se você considerar que em Foz do Iguaçu nós temos um problema de mão de obra terrível, né. Má qualificação da força de trabalho, né. Um nível de informalidade, segundo a pesquisa do Paiva, que ele fez pro CODEFOZ, 55%, 56% de informalidade...

P: Eu li esse texto dele...

E4: Então, tudo isso aponta pra um perfil de mão de obra de baixo valor agregado de renda e tudo mais, né. Conseqüentemente também um baixo índice de desenvolvimento humano, né, associado a tudo isso. Cidade de fronteira, com todos os problemas de fronteira e tudo mais, né. Eu acredito que as cidades que se desenvolvem são aquelas que conseguem fazer uma boa, elas tem uma boa articulação, ali da tríplice hélice, né, governo, universidades e empresas, né. Acho que a gente evoluiu bastante aqui nos últimos anos no sentido de sociedade civil organizada, com as instituições, com o CODEFOZ, com Fundo Iguaçu, com essas instituições todas [...] mas ainda a gente não conseguiu aquela sinergia necessária, aquela maturidade necessária pra cidade andar sozinha, digamos assim, né.

P: [...] o PTI é uma entidade que tem uma característica de fazer uma relação da universidade com...

E4: Sim. [...]. Tem o projeto que nasceu junto com a Lei de Inovação, que é do Centro Municipal de Inovação...

P: Ali na Avenida das Cataratas...

E4: Em frente ao Bourbon, né. A obra tá um pouco... tá parada eu acho que agora por causa de uma briga lá da prefeitura com a construtora por aditamentos, etc e tal, mas vai ser concluída. E, eu tô trabalhando pro PTI assumir a gestão do CMI. E aí a gente começa a fortalecer esse nosso ecossistema aqui local e regional, né

P: Não são muitas cidades que tem um parque tecnológico...

E4: São poucas cidades e eu acho que o PTI tem musculatura já pra sair dos seus estreitos limites ali, de Itaipu, sair debaixo da asa de Itaipu e conquistar espaços fora [...]. Mas, voltando a pergunta anterior, eu acredito que não tem como você falar em desenvolvimento das cidades sem essa articulação forte, ter uma governança forte da tríplice hélice e da sociedade civil organizada, né. Eu acho que isso é a condição hoje pras cidades se desenvolverem. Não basta apenas um prefeito inovador, um prefeito que tenha uma boa

equipe de gestão. Claro que isso faz a diferença, mas você tem que ter um respaldo da sociedade, tem que ter todos esses atores atuando sinergicamente, né, pra que a cidade possa se desenvolver.

P: Também são poucas as cidades que tem uma Lei de Inovação.

E4: São poucas. [...] em Francisco Beltrão, e aí os empresários lá, de informática, vieram me falar que eles não tem uma Lei de Inovação. Eles tem um polo de informática...

P: A ciência tem uma característica de ser, normalmente, desenvolvida em grandes centros...

E4: Sim.

P: E aí, como é que faz essa conexão?

E4: Eu acho que, por exemplo, o parque tecnológico, pega o caso do PTI, a relação do PTI também, o fato de ter lá o campus da Unioeste lá dentro, a UNILA lá dentro, tudo, eu acho que essa relação com as universidades precisa ser melhorada dentro do PTI, fazendo esse parênteses, só. A partir do momento que a gente tem essa agregação de profissionais, de mestres, de doutores desses cursos todos, técnicos, funcionando lá dentro, esses laboratórios todos que o PTI montou, esses convênios que ele tem de prestação de serviços e tudo, né. Eu acho que tudo isso acaba criando uma massa, né, de profissionais, digamos assim, cria corpo técnico, mesmo, pra gente vender serviços inclusive pra fora, pra grandes empresas hoje [...]. Claro, você tem poucas instituições, hoje, que tem condições de aportar recursos no PTI, que é o caso da Itaipu. O PTI existe por conta da mesada de Itaipu [...] tem empresa no nosso ecossistema que já tá valendo R\$100 milhões [...]. Acho que o futuro passa pelo hub de inovação. O futuro de Foz, o desenvolvimento de Foz, até como uma alternativa de diversificação da nossa matriz econômica, né. Veja qual foi a cidade do Paraná que mais foi atingida pela pandemia, que mais sofreu com a pandemia, que mais perdeu postos de trabalho com a pandemia, disparadamente Foz do Iguaçu. Porque?

P: Uma dependência do turismo.

E4: Uma dependência extrema do turismo, que é uma atividade sensível, uma atividade muito sensível a esses fatores como uma pandemia, por exemplo.

P: As duas principais atividades econômicas de Foz do Iguaçu são turismo e logística, o transporte rodoviário.

E4: Sim.

P: São as que mais geram emprego na cidade.

E4: É. Quando você inclui a logística do turismo junto, né

P: Mas em terceiro lugar nem me vem a cabeça, qual é o terceiro setor que mais emprega.

E4: Depois eu acho que é o setor público. O setor público aqui é muito forte, né. É o setor público, o comércio. A rigor, se você verificar, tirando os programas, as ações do PTI nessa área de pesquisa e desenvolvimento, você não tem mais nada aqui. Tem alguma coisa... o

que que a UNILA tá fazendo? Tá fazendo de P&D, não, né?

P: Pesquisa básica, em geral.

E4: Só pesquisa básica, né. Alguma coisa ali no Costa Cavalcanti, né, na área de saúde, mas muito pouco, aquele laboratório de doenças tropicais, acho que aquilo ali foi um golaço [...]

P: Na área de saúde, no geral, tem muito investimento...

E4: Sim, sim. Não, eu acho que a gente caminha pra consolidar um polo em serviços de saúde. Tem aí o Day Medical Center, já tá quase todo vendido [...]. Fortalecimento também do setor de educação, principalmente das instituições de ensino superior, a gente caminha pra ser um polo universitário, já temos mais de 20 mil alunos [...]. Aí, a rigor, quem tá fazendo P&D aqui é o PTI, com esses convênios, e os centros de competência do PTI, né. Mas, muita coisa a gente tá fazendo pra atender os interesses de empresas e instituições e tudo mais, e da própria Itaipu. Com a demanda de desenvolvimento de tecnologia pra própria usina que vai voltar a passar pelo PTI [...]. A própria razão de ser do PTI foi contribuir pra fazer a atualização tecnológica da usina, entendeu? Pra fazer retenção de conhecimento, de *know how*, e tudo mais [...]

P: Eu tenho a impressão que muita gente achava que a Itaipu iria, de uma certa maneira, irradiar um pouco mais pra cidade. Porque a Itaipu tem um quadro de profissionais, tem toda uma tecnologia da Itaipu, mas eu tenho dificuldade de dizer qual é a atividade da cidade de Foz do Iguaçu que tem relação com esse potencial da Itaipu, me parece que poderia ter sido mais...

E4: Poderia. É que a forma de fazer... você sufoca, você não dá liberdade, não deixa criar asas, entendeu? Então, Itaipu, esse tema do empreendedorismo, das *startups*, isso tudo é uma novidade, né, eles tem dificuldade de entender, mas nós podemos ter um condomínio empresarial lá dentro do PTI, podemos ter até barracões, pra atender empresas e tudo mais com esse acesso independente que vai ter agora, que tão fazendo, tudo isso fica facilitado, né. Mas assim, a relação da cidade com essa tecnologia, assim, passa necessariamente pelo PTI, né, e que se resume a isso também, você não tem uma contribuição pro desenvolvimento da cidade, né

P: As principais atividades da cidade, o turismo e a logística, você consegue ver alguma relação com ciência e tecnologia?

E4: Não, nada, zero, uma desconexão grande, porque o que o PTI tá fazendo tá fazendo pra atender interesses ou da Itaipu, ou da Copel, ou do setor elétrico, da FINEP, dos demandantes.

Entrevistado 5 (E5)

P: A primeira pergunta que eu tenho aqui na minha lista é, o que seria na sua avaliação um município desenvolvido, um município qualquer? Se quiser já responder a segunda junto, o quanto desenvolvida é Foz do Iguaçu, se precisa desenvolver mais ou não? Então uma ideia de desenvolvimento e cidade desenvolvida e sua percepção sobre como é Foz do Iguaçu.

E5: Perfeito. Então vamos lá. Se a gente parar pra pensar em desenvolvimento a gente tá falando em avanço, em progresso, em crescimento, né. Acredito eu, nascida em Foz, que a cidade evoluiu, cresceu, alguns aspectos mais, outros menos, né. Tive a oportunidade de morar em outro lugar e a gente percebe algumas defasagens, né, quando você sai você percebe que ainda há muito o que ser feito. E aí a gente entra em vários aspectos até a gente entrar nessa questão da educação, do desenvolvimento científico, tecnológico e tudo mais. Então, a estrutura física da cidade, a questão de hospitais, de atendimento médico melhorou muito, penso eu que a questão da educação básica melhorou muito nos últimos anos desde a estruturas das escolas mas principalmente no acompanhamento que a Secretaria Municipal de Educação faz nas escolas municipais, o que a gente não vê em todos os municípios e não é a toa que isso se reflete no IDEB da cidade, no 5º ano, ali, o que é muito positivo, mas a gente sente, sim, falta de acesso a cultura que é primordial no desenvolvimento da sociedade. Foz do Iguaçu é um lugar que não é privilegiado com a oferta de cultura, de teatro, de... ah até temos um cinema, cinema enfim, legal, ok, mas não é de hábito. Até porque não tem essa oferta e não é hábito da população, né, frequentar esse tipo de... de... de evento cultural. Raramente, quando tem, você vê, assim, que não é muito divulgado, que as pessoas ignoram, seja de música, seja de teatro, a menos que seja alguma coisa de adolescente, alguma coisa popular, enfim. Com relação às universidades, né, nós temos aqui, Unioeste, ok, estadual, muito... muito ainda... falta muito investimento, falta muita estrutura, falta muito apoio, não tem esse reconhecimento, exceto os cursos que a Itaipu financia, que funcionam dentro da Itaipu, eu percebo isso. Tem a UNILA, que é uma universidade latino-americana, algo grandioso, que é... é... não tem crédito com a sociedade, com a grande parte da sociedade, a gente sente isso, éééé... a gente ouve isso, dos pares aqui na escola "Ah eu não quero que vá fazer na UNILA. Ah na UNILA é só isso". Então, assim, a população, quando eu... daí temos as faculdades privadas, ok, as universidades privadas. Mas o que que eu vejo, a sociedade não consegue compreender que a, a, a, a importâncias dessas universidade, o trabalho que é desenvolvido dentro dessas universidades. Não se tem, a grande maioria, não tô falando da gente que estuda, que tá sempre em contato, tá sempre fazendo uma especialização, participando de uma semana acadêmica, participando de um evento, não, a grande parte da sociedade não reconhece as universidades como um local de produção de conhecimento, de desenvolvimento, de pesquisa, isso não acontece. E aí a gente se pergunta, será que é porque não há divulgação, né, do que é feito lá, pode ser, poxa vida. Tem muita coisa

bacana, eu falo, [...] Unioeste, [...], tem muito projeto bacana, tem muita coisa bacana que não é divulgada. E aí a gente entra em descrédito, né. Então, é um ponto aí, [...] em Londrina, [...] na Universidade Estadual de Londrina, a UEL. Pra cidade a UEL é referência. Lá tem várias universidades particulares, Unopar, Unifil, Cesu... ah, a Cesufoz é aqui, Unopar, PUC, tem PUC lá e outras menores, mas a UEL é referência, o Hospital Universitário é referência pra cidade, o colégio de aplicação da universidade ele é referência, tem uma disputa de vagas pra estudar lá nesse colégio. Então, de repente não seria o ideal fazer esse comparativo, mas é quase que inevitável, né, porque a gente sabe que pode crescer mais e isso é algo que eu sinto muito. Então, uma cidade que não valoriza a produção científica. Tem uma Lei, ok, eu espero realmente que ela funcione, que ela entre em prática, que a gente possa usufruir do que aqui tá proposto e que isso seja estimulado desde a educação básica, essa produção científica, essa... essa questão tecnológica, eu espero do fundo do meu coração. Pra que as pessoas, pra que a sociedade, por que a sociedade iguaçuense ainda não valoriza e não reconhece a produção científica. Esse é o meu ver.

P: Nessa Lei existe também a formação de um conselho que é composto de vários atores sociais, entre eles, da prefeitura alguns, éh, das universidades, das faculdades, aí também, do SEBRAE, Parque Tecnológico Itaipu e também atores econômicos, éh, da associação comercial, do CODEFOZ, da entidade das empresas de tecnologia. Como é que na sua avaliação isso seria possível

E5: Ah... (suspiro). Possível pra se montar um conselho, ok. No papel é muito fácil, eu falo pelas instâncias colegiadas da escola, você monta. Agora, garantir o funcionamento, a dedicação de todos os membros, é outra história. Ele propõe a formação desse conselho, mas daí vai ter uma participação exclusiva, vai ter um funcionário da Itaipu e ele vai ficar só nesse conselho em dedicação exclusiva?

P: Não.

E5: Não, provavelmente não. E aí a gente entra com quase que voluntário, trabalho quase que voluntário e isso me preocupa, isso me preocupa. Será que nós teremos membros desse conselho realmente atuantes, que tenham compromisso em participar dessas reuniões sabendo que isso não é colocado como sua atribuição ou obrigação? Não sei de que forma isso é organizado. Eu sinto que tudo que é voluntário se não tiver muito envolvimento, muito amor, muito objetivo, ele é perigoso. Ele é perigoso porque começa ali com aquela animação e o meu receio é que as coisas vão se perdendo ao longo do tempo, entende, esse comprometimento, qual vai ser o critério de participação, de que forma vão ser escolhidos, vão ser eleitos, vão ser indicados os membros desse conselho, quais serão... qual será a frequência dessas reuniões, desses encontros, de que forma vão acontecer, éh, enfim, acho que isso precisa ser bem detalhado, pra não cair no

esquecimento. Se você participa de algumas reuniões de conselhos [...]

P: Bom. Ciência e tecnologia, por exemplo, é o avanço do telefone celular e das aplicações que há nele, né. Foz do Iguaçu, que eu saiba, não tem relação com o processo de desenvolvimento de um telefone celular, por exemplo. Um outro exemplo que me vem à cabeça é a questão da pandemia e a solução que houve por meio das vacinas, existem várias vacinas no mundo, e a gente não... a cidade de Foz do Iguaçu, que eu saiba, não tem uma participação relevante nisso.

E5: Não.

P: Como é que Foz do Iguaçu se integra com algum caminho do desenvolvimento científico e tecnológico?

E5: Vejo muito pouco. Eu volto a falar da questão da Itaipu na questão do desenvolvimento tecnológico que acontece lá dentro. A questão... ah do carro elétrico, por exemplo, e alguns, alguns... algumas coisas de robótica que eles vem desenvolvendo alguns estudos. Eu acho que seria... não sei, de repente eu não teria conhecimento também. Mas dentro daquilo que eu vejo seria o mais longe que a gente pôde alcançar. A parte científica, aí, dessa questão de vacinas, dessa questão de estudos, éh, médicos, químicos, seja lá, é algo que não se vê aqui. É como eu te falei, se tem não há divulgação, então é algo muito secreto, assim sabe, é muito fora. Eu não sei também, a questão da Itaipu [...] alguns alunos que fazem divulgação, alguma coisa que passa na televisão, alguma coisa que é publicada na mídia. Mas é o que eu falei, Foz do Iguaçu tá muito abaixo, a gente não consegue elencar o que é desenvolvido aqui, não consegue, não... não... não temos assim, éh, grandes estudos. É como eu falei, se tiver é no anonimato, é alguém que tá preparando uma surpresa muito grande pra apresentar, não vejo. O mais longe que a gente tem é ali dentro da Itaipu. O que eu vejo que talvez em Foz aconteça são alguns estudos, mas mais na área de processos sociais, causas sociais, mais humanas, entendeu, essa questão do estudo da... da própria diversidade que a gente tem aqui em Foz, de a gente ser essa cidade cosmopolita, que vem gente de tudo quanto é lugar, né, do mundo, éh, esse apoio ao imigrante que vem pra cá, existem alguns estudos, a questão da violência contra a mulher também tem alguns trabalhos feitos, tem relatórios que são casos que eu vejo e que me interessam, mais as causas humanas e sociais, assim, falando de pesquisa, mas na área científica e tecnológica eu não tenho, não tenho.

P: Éh, você citou Itaipu, na verdade o Parque Tecnológico, né. Antes você também falou das universidades. E o Parque Tecnológico Itaipu nasceu a partir de alguns professores da Unioeste que tem vinculação com Itaipu, tinham, que formou o ITAI...

E5: Sim.

P: Na época, em 1995...

E5: Sim, o José Carlos, por exemplo..

P: Aí, depois, em 2003 virou parque tecnológico. Aqui na cidade tem também, o SEBRAE, por exemplo, o CODEFOZ que é um conselho de desenvolvimento, em tese teria uma vinculação com projetos de desenvolvimento científico. Algum outro ator?

E5: Não tem nada. O SEBRAE, aí a gente ouve falar, né, que é algo maior, mas também não sei o tamanho da produção... acho que pode ser algo meio tímido. O CODEFOZ ... eu desconheço exatamente qual é a atuação, de que forma age, que desenvolve, que garante. Dentro da minha área que é aqui a educação básica, o segundo ciclo [...]. E é como eu falo, a população não tem noção, conhecimento, não tem reconhecimento dessa questão de pesquisa [...]. De repente até por uma questão da grande maioria da população não ter acesso ao ensino superior, de repente, eu não sei [...]

Entrevistado 6 (E6)

P: A primeira pergunta é, o que seria um município desenvolvido, na sua concepção? Eu percebi nas outras entrevistas que aí o pessoal já vincula com Foz do Iguaçu, o que seria a minha segunda pergunta, se quiser vincular as duas respostas...

E6: [...] vou fazer um paralelo entre Cascavel e Foz do Iguaçu [...] em Cascavel [...] em 2006 [...] em um passado recente, 2021, 2021 [...] eu encontrei uma Cascavel totalmente diferente. Então, uma cidade em desenvolvimento, eu vou dizer... Cascavel é impar, hoje, em função, talvez, do seu posicionamento regional. Entroncamento, assim, o agronegócio é muito forte, né. E o momento é muito forte, muito mais do que aquela época, né. Então, assim, e Foz é uma cidade mais voltada ao turismo. Tá vindo num desenvolvimento bom também, né, mas também que foi muito afetada nessa pandemia, o turismo, que foi muito afetado. Então, a cidade de uma forma geral, o setor de serviços, que é basicamente o que mantém a cidade, né

P: Ah sim, caiu muito

E6: Caiu muito e tá retomando agora. E você vê que Cascavel é uma pujança enorme. Cascavel, assim, por exemplo, se tem hoje 350 ou 400 mil habitantes e Foz seus 280, vamos colocar assim, eu vejo que daqui a 10 anos Cascavel terá 800 ou 1 milhão e nós não teremos 400. Muito, um pouco disso, em relação a sua localização e ao agro, porque o volume de dinheiro que se roda lá é impressionante. O volume de construção em Foz tá altíssimo, tá, mas em Cascavel, é impressionante, e os valores assim de metro quadrado e tudo, é incomparável. O metro quadrado de terrenos em Foz, tudo, é, é, é muito barato, sabe, você comparando com outros lugares. Então, o que é uma cidade em desenvolvimento, que eu vejo assim? Quando o setor de serviços tá muito forte. Pega a saúde em Cascavel, tá muito forte, o comércio é forte, o agronegócio é forte. É assim, todos os setores que podem... que faz com que as pessoas recorram a outros municípios, como a

saúde, a pessoa sai de algum lugar e vai pra Londrina, Maringá, ou vai pra Curitiba, depende o local que ela está, né. O cara que tá em Cascavel, hoje, ele não faz mais isso. Então todo setor tá crescendo muito, é uma cidade que atende o seu habitante de uma maneira mais pujante. Não sei se respondi a sua pergunta...

P: Você citou duas áreas econômicas, o agronegócio e a saúde, os dois são muito relacionados com ciência e tecnologia, desenvolvimento científico e tecnológico, a questão da agricultura com defensivos, com adubos, com processos de produção de sementes e a questão da saúde também com o desenvolvimento de novas tecnologias. E aí, já puxando aqui pra Foz do Iguaçu, você veja que temos em Foz do Iguaçu uma lei de inovação, ciência e tecnologia, que tem no seu conteúdo, pelo menos é o que parece, trazer novas tecnologias ou imergir a ciência. Como é que a gente vai fazer isso em Foz do Iguaçu? Se Cascavel tá fazendo, como é que vai fazer aqui?

E6: Primeiro eu acho que tem que ter universidades, né, aqui, que promovam esse estudos pra que possamos fazer com que essa informação toda circule. Não é o Congresso esse tipo de coisa, eu acho né. Eu acho que as pessoas que estão se formando aqui ou irão se formar com a vinda de novas faculdades e novos cursos, que tenham uma integração com o que tá acontecendo no resto do mundo pra que de fato aconteça. Se não acho muito difícil que aconteça. [...]

P: Em Toledo, lá eles tem um outro ramo de atividade, tem uma indústria farmacêutica muito forte...

E6: Sim, a Prati-Donaduzzi, é um espetáculo, virou uma cidade aquilo lá, é um espetáculo [...] Tem uma obra da Frimesa sendo feita em Assis Chateaubriand, o maior frigorífico da América, do mundo [...]

P: Bom, aqui em Foz do Iguaçu, estamos falando de ramos econômicos, aqui a principal atividade é o turismo, você já falou, e em segundo lugar vem a parte de logística...

E6: É, transportes.

P: É. E eu tô falando de ciência e tecnologia. Como é que relaciona ciência e tecnologia com esses dois ramos, ou com qualquer outro ramo de atividade aqui na cidade?

E6: Dos projetos que tão sendo feitos aí a primeira coisa, é, tem que chegar a ferrovia, aqui. E tinha que ter uma eclusa aqui pra que pudéssemos navegar, né, e nós não temos [...] Tem que ter a ferrovia aqui, se não, não vai funcionar. [...] o PTI é um embrião aqui, né. Criação de novas e novas tecnologias, não sei ligadas exatamente a quê, mas se tem o próprio turismo como principal atividade da cidade, eu acho que ali é o berço que pode... bola de neve, né... através da própria Itaipu desenvolver, focar isso, né.

Entrevistado 7 (E7) e Entrevistado 8 (E8)

P: Qual é sua concepção de desenvolvimento, no sentido do desenvolvimento da cidade. Vários de meus entrevistados já falaram sobre Foz do Iguaçu, o que seria a minha segunda pergunta, então, pode ser junto.

E7: Bom, concepção de desenvolvimento, pra mim, é, aquela, aquele desenvolvimento que chega pra todos. Não adiante eu ter acesso a vários serviços, a várias inovações e saber que na mesma cidade que eu tem pessoas que não tem acesso a água potável, né. Desse ponto de vista coletivo, o desenvolvimento, ele precisa alcançar todos, então isso pra mim seria desenvolvimento. Desse ponto de vista eu acho que Foz não é uma cidade desenvolvida porque não dá oportunidade a todos pra ter acesso ao mínimo, né. E aí muitos tem acesso a praticamente tudo, todas as inovações tecnológicas, o último celular lançado, o melhor programa de... o melhor jogo, enfim... (risos) não entendo muito de jogo, mas eu só tô dando um exemplo, né, o último jogo lançado. Nós temos crianças na rede que jogam o último jogo que foi lançado e outras que não tem acesso a saúde, alimentação, proteção, né. Então, penso que Foz não é desenvolvida, é subdesenvolvida.

E8: A gente teve colegas que morreu de Covid por não ter uma vaga de UTI aqui na cidade, teve que ir pra outra cidade e acabou não voltando

P: Ah sim, mas Foz do Iguaçu é uma cidade que já tem um certo volume de hospitais, tem cursos na área, tem curso de enfermagem na Unioeste, tem medicina na UNILA...

E8: Mas alcança à todos?

P: Não, né.

E8: Aí é que tá o problema.

E7: E daí desse ponto de vista não é desenvolvido porque não abrange, não alcança toda a população

E8: Eu digo que Foz do Iguaçu é uma cidade pequena porém com ares de cidade grande e então aqui você pode encontrar o luxo e o lixo, e não precisa andar muito pra você encontrar os dois.

E7: É, pega a Vila A, que é pra ser o bairro modelo, bairro inteligente. Eu fico brincando, então os outros são burros, né. Porque se a Vila A é inteligente e vai ter tudo que um bairro pode oferecer dentro, né, dos parâmetros aqui de Foz do Iguaçu, aí vai pro Cidade Nova, que é ali, do lado, né, da Vila A, e daí você vê uma diferença, assim, gritante, né, demais. Então, subdesenvolvido, digamos, ou o desenvolvimento não é pra todos.

P: Muito bem. Bom, o assunto, o objeto da minha pesquisa parte dessa Lei de Inovação, Ciência e Tecnologia de Foz do Iguaçu, apesar de que o termo inovação não é objeto de minha pesquisa e sim ciência e tecnologia. A gente já tava falando aqui como ciência e tecnologia impacta a vida das pessoas. Nessa Lei é criado um Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia. Como é que ciência e tecnologia tem relação com a cidade de Foz do Iguaçu?

E7: Eu acho que tem relação em tudo, como a gente tava falando, né, das inovações tecnológicas que não são só essas informatizadas, né. Quando a gente pensa em tecnologia a gente pensa logo em acesso à internet, aos eletrônicos, e não, né. Você tinha dito antes das inovações que vieram lá com as vacinas ou como eu falei também observando a natureza, captando e modificando a forma de interagir com o ambiente, com as pessoas, isso é inovação. Se for pensar desse ponto de vista nós claro que nós temos inovação o tempo todo, né. Mas como eu tava falando [...] esses ares de cidade grande, mas a gente continua sendo uma cidade pequena do ponto de vista dos problemas que a gente enfrenta. Então, assim, o que que nós temos de inovador? Talvez seja uma visão muito pessimista que eu tenho, mas, assim, não percebo muito. A gente tem um sistema de transporte extremamente precário, que não é inteligente, né, que não oferta aquilo que a população precisa e talvez não seja uma questão de investimento, seria uma questão de ajustar, claro, sempre seria uma questão de investimento, o investimento é essencial e impactante. Mas, assim, talvez repensar algumas coisas, por exemplo no transporte, ou no próprio atendimento da saúde. Eu uso o SUS e quando eu vou no atendimento na UBS eu fico, claro estou ali, né, criticando o trabalho de outras pessoas, mas fico pensando assim, de que forma a gente poderia agilizar aquilo. A gente tem hoje um aplicativo da prefeitura, de saúde, que eu não entendo muito bem pra quê ele funciona. A não ser que aparece lá, por exemplo, que fiz um agendamento, aí aparece tal dia agendado, mas eu não acesso nada, eu simplesmente só vejo informações, não existe uma interação entre o usuário e quem tá ofertando, né. Então já existe o aplicativo, que não é inteligente, e que poderia melhorar esse atendimento, né. Que, claro, precisa do investimento, por que daí precisa de quem vai atender, porque cada pessoa contratada é um investimento, que impacta financeiramente, enfim. Mas se a gente tem autoatendimento em tantos lugares, né, porque que isso não chegou na saúde, por exemplo, o que seria uma coisa, assim, bem possível de fazer, né, não vou dizer fácil também, porque é muito fácil olhar o trabalho e dizer é fácil fazer, mas penso que é possível. E que não acontece, esse aplicativo é um exemplo que Foz poderia estar inovando e não inova.

E8: Eu penso assim, é muito fácil construir o hospital, mas o hospital, a parede, ela não opera as pessoas e não atende pessoas, então a gente precisa, no hospital, pessoas que atendem pessoas e o que acarreta isso é um *boom* na folha de pagamento e que sempre é o “cancer”, né, principalmente do serviço público, que nunca tem folha, que o índice de folha tá sempre limitado, que não consegue colocar pessoas e que já existem muitas pessoas, então nunca vai conseguir atender 100% da população

P: *Bom, essa área de saúde, ela é uma área muito envolta nessa questão de ciência e tecnologia. Alguma percepção como é que Foz do Iguaçu tá integrada na questão de ciência e tecnologia na área de saúde? Também, ciência e tecnologia tem muito a ver com*

educação, até por isso eu tô aqui, e aí, os profissionais formados, são sempre formados na educação

E7: Não, aí se for pra falar especificamente da educação fica mais fácil pra nós porque, é, porque a nossa geração ou a geração anterior à nossa não era tecnológica...

P: *Tecnologia informatizada...*

E7: É, informatizada, né, de acesso e tal, e a geração que tá sendo atendida agora, é, já nasceu com o celular na mão, com o tablet na mão, mesmo quando é muito carente ainda tem acesso, é porque se tornou uma coisa corriqueira. E o que que mudou efetivamente na escola, na nossa geração, que tava lá sentada 30 ou 40 anos... tantos anos atrás, e pra essa geração que tá sentada, o que exatamente mudou no atendimento, na organização do espaço escolar, nas práticas pedagógicas, no investimento, por exemplo o próprio investimento FUNDEB lá dos 25%? O que que mudou lá do primeiro FUNDEF pra esse FUNDEB de 2022, considerando, né, inovação e tecnologia? Praticamente nada, né, a gente continua usando os mesmos materiais didáticos, as metodologias, claro, elas vêm e vão, fica aí se discutindo receitas e tal, mas não existe exatamente uma inovação. A não ser agora na pandemia porque foi necessário fazer o uso de video chamadas, de grupo de WhatsApp, mas, assim, todo mundo teve que fazer, né, pensando assim é uma inovação que todo mundo fez, mas, pensando no todo, eu acho que não tivemos inovação, a inovação não chegou na escola pública do município de Foz do Iguaçu.

E8: O quê que eu percebi diferente [...] o quê que mudou, continuam as carteiras e sala de aula, continua o mesmo, não mudou muita coisa neste sentido, o quê que eu percebi, hoje a gente tem outras matérias que não é aplicada pela mesma professora e que antes era aplicada tudo pela mesma professora [...]

P: *Bom, mas a própria educação, ela tem uma evolução ao longo, e agora com as tecnologias em informática afeta o processo de aprendizado dos alunos e Foz do Iguaçu se insere como nesse desenvolvimento científico da educação?*

E7: Eu acho que ainda não começou (risos), o processo ainda tá muito no início. Como a gente tava falando, a gente tem, sim, salas de informática que foram renovadas faz pouco tempo e tem esse professor, enfim, mas como eu tava falando, o atendimento ele vem pra cumprir o currículo. Então alguns conteúdos de várias disciplinas vão sendo colocadas ali dentro dessas aulas que são ministradas no laboratório [...]