



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DA BAHIA**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA – PROFEPT**

André Luis da Silva Santos

**A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO  
TECNOLÓGICA DESENVOLVIDA PELAS ITCPS  
PARA A TRAVESSIA RUMO À EDUCAÇÃO  
POLITÉCNICA**

**Salvador  
Fevereiro de 2020**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DA BAHIA**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA – PROFEPT**

André Luis da Silva Santos

**A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO  
TECNOLÓGICA DESENVOLVIDA PELAS ITCPS  
PARA A TRAVESSIA RUMO À EDUCAÇÃO  
POLITÉCNICA**

Dissertação de Mestrado entregue ao programa PROFEPT como requisito para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Professor Doutor Carlos Alex de Cantuária Cypriano

**Salvador  
Fevereiro de 2020**

À dona Raimunda,

Minha mãe, mulher poderosa e pessoa mais gentil e bondosa que conheço. Sua força e generosidade fizeram de mim o que sou hoje e me trouxeram até aqui.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi construído não somente através de leituras, pesquisa e estudo. Mais do que isto ele é a soma das experiências, vivências e pessoas que nos acompanharam neste trajeto. Neste sentido é difícil mencionar a todos que de alguma forma participaram desta jornada, mas algumas pessoas, em especial, foram muito importantes para a realização desta pesquisa e a elas devo muita gratidão.

Em primeiro lugar, agradeço profundamente ao professor Carlos Alex de Cantuátia Cypriano, meu orientador, por sua sabedoria e paciência comigo nos momentos de imaturidade e dos percalços. Pessoa muito culta e divertida que eu passei a conhecer neste programa de mestrado e por quem nutro muita admiração.

À professora Luzia Matos Mota que, com suas discussões políticas e filosóficas sobre Educação abriu novos horizontes no meu entendimento sobre Educação Profissional e Tecnológica no Brasil. Certamente, termino essa pesquisa com uma visão política sobre a EPT e a profissão de Professor bem diferente de como comecei. Muita Gratidão!

À professora Carla Renata Santos que me ajudou em momentos de dúvida e que foi muito importante para o contato com os membros da COOPERLIC.

À minha esposa, Rosinês, pelo exemplo de disciplina, de cientista e de pesquisadora que ela é. Aos meus filhos Davi e Eva que, com sua graça, tornaram esse trajeto mais leve mesmo nos momentos mais tensos.

Aos meus colegas de turma que, desde o início do curso, criaram um ambiente de cooperação e solidariedade que tornaram a caminhada mais divertida e suave.

A todos e todas que me ajudaram com seus depoimentos e, em especial, aos moradores de Caldeirão Grande. Sua força e gentileza são motivadores.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que de alguma forma participaram contribuindo para a realização desta pesquisa. Muito obrigado!

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

- AMEVF - Associação de Mulheres do Engenho Velho da Federação
- CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica
- CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- COEP - Comitê de Entidades no Combate à Fome e pela Vida
- CONIF - Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
- COOPERLIC - Cooperativa de Colhedores e Beneficiadores de Licuri
- COPPE - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia
- CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade
- EPT – Educação Profissional e Tecnológica
- FINEP – Financiadora de Estudos e Pesquisa
- FORPROEX – Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras
- GPPQ – Grupo de Pesquisa e Produção em Química
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IFBA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
- ITCP – Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares
- PROEX – Pró-reitoria de Extensão
- PRONINC – Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares
- SENAES – Secretaria Nacional de Economia Solidária
- TS – Tecnologia Social
- TTG - Núcleo de Estudos em Trabalho e Tecnologias de Gestão
- UFBA – Universidade Federal da Bahia
- UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

*“Nós não formamos mão de obra para o mercado. Formamos a classe trabalhadora que convive diariamente com as contradições entre o capital e o trabalho.”*

*Luzia Matos Mota*

## RESUMO

Este trabalho busca discutir a extensão tecnológica desenvolvida pelas ITCPs (Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares) como forma efetiva de educação politécnica. Pensamos a necessidade dessa discussão a partir da observação das dificuldades do ensino médio integrado no sentido de efetivar a politecnia. Para este estudo, analisamos o conteúdo de alguns documentos oficiais que versam sobre a rede federal de ensino profissionalizante e mais especificamente sobre a extensão tecnológica e suas finalidades. Foram analisados também trabalhos bibliográficos que discutem a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil, questões conceituais sobre politecnia e extensão tecnológica. Essas informações foram cruzadas com dados obtidos através de depoimentos de discentes, docentes e pessoas que participaram de empreendimentos incubados pela ITCP/IFBA a fim de perceber resultados de uma prática pedagógica de cunho politécnico. Como arcabouço teórico, utilizamos as concepções do materialismo histórico dialético por entendermos que essa base teórica, além de já ser a base dessas temáticas, pode facilitar o entendimento da problemática em questão. Esperamos demonstrar a extensão tecnológica a partir da prática das ITCPs como um caminho metodológico viável para a educação politécnica.

**Palavras-chave:** Politecnia. Extensão Tecnológica. ITCP. Educação Profissional

## **ABSTRACT**

This paper seeks to discuss the technological extension developed by ITCPs (Technological Incubators of Popular Cooperatives) as an effective form of polytechnic education. We think the need for this discussion based on the observation of the difficulties of integrated high school in order to make polytechnic effective. For this study, we analyzed the content of some official documents that deal with the federal professional education network and more specifically about technological extension and its purposes. Bibliographic works that discuss Professional Education and Technology (EPT) in Brazil, conceptual questions about polytechnic and technological extension were also analyzed. This information was crossed with data obtained from testimonies of students, teachers and people who participated in ventures incubated by ITCP / IFBA in order to perceive results of a pedagogical practice with a polytechnic nature. As a theoretical framework, we are guided by the conceptions of dialectical historical materialism since we understand that this theoretical basis, besides being the basis of these themes, can facilitate the understanding of the issue in question. We hope to demonstrate the technological extension from the practice of ITCPs as a viable methodological path for polytechnic education.

**Keyword:** Polytechnic. Technological Extension. ITCP. Professional Education



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 SOBRE A EXTENSÃO: CONCEITO E HISTÓRIA.....</b>	<b>14</b>
2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXTENSÃO NO BRASIL.....	17
2.2 A EXTENSÃO TECNOLÓGICA.....	22
<b>3 SOBRE A POLITECNIA.....</b>	<b>26</b>
3.1 O CONCEITO DE POLITECNIA.....	27
3.2 A POLITECNIA NA REDE DE INSTITUTOS FEDERAIS.....	31
3.3 A EXTENSÃO TECNOLÓGICA COMO UMA VIA POSSÍVEL DE EDUCAÇÃO POLITÉCNICA.....	34
<b>4 A AÇÃO EXTENSIONISTA DAS ITCPS.....</b>	<b>38</b>
<b>5 AS ITCPS: CONCEITO E HISTÓRICO.....</b>	<b>41</b>
5.1 A ITCP/IFBA.....	43
<b>6 SOBRE O IMPACTO DA AÇÃO DA ITCP IFBA PARA DENTRO DA ACADEMIA ENTRE DOCENTES E DISCENTES.....</b>	<b>45</b>
<b>7 A AÇÃO EXTENSIONISTA DA ITCP IFBA E A POLITECNIA.....</b>	<b>49</b>
7.1 O PROJETO LICURI.....	52
7.1. 2 O PROCESSO DE RESSIGNIFICAÇÃO DO TRABALHO.....	60
<b>8 CONCLUSÃO.....</b>	<b>63</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>72</b>
PRODUTO EDUCATIVO - PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO ITCP/IFBA.....	72



## 1 INTRODUÇÃO

A politecnicidade é um conceito de educação que vem da tradição marxista a partir de alguns textos de Karl Marx e também de F. Lênin. Tal concepção foi apropriada por vários pensadores marxistas como Gramsci e Manacorda. Em linhas gerais a educação politécnica proposta por Marx parte do trabalho como princípio educativo e tem como objetivo a emancipação intelectual e material do trabalhador.

Na EPT no Brasil, a discussão sobre a possibilidade de uma educação politécnica é encabeçada principalmente pelo ensino médio integrado (considerado a etapa mais adequada no processo formativo). Todavia, é consenso a ideia de que o ensino médio integrado é apenas uma iniciativa embrionária para a discussão de politecnicidade inclusive por conta de seu estado de construção e de todas as dificuldades impostas pelo sistema hegemônico capitalista.

Postas estas questões, como podemos materializar efetivamente uma prática pedagógica de cunho politécnico dentro da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica? De que forma pode-se, de maneira prática, conceber a politecnicidade dentro dos Institutos Federais?

Este trabalho tem como objetivo demonstrar a extensão tecnológica como outra via possível de uma pedagogia de viabilização da discussão sobre Politecnicidade. Esta discussão faz-se necessária em função das dificuldades enfrentadas pelo ensino médio integrado como caminho de viabilização para uma educação politécnica. Para tanto analisamos documentos oficiais que versam sobre a rede federal de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) bem como trabalhos produzidos sobre o tema. Como arcabouço teórico-metodológico, utilizamos o materialismo histórico dialético para conseguirmos compreender toda a dimensão desta problemática bem como as contradições que se apresentam na discussão sobre EPT no Brasil.

Na primeira parte deste texto procuramos discutir o conceito de extensão e sua evolução ao longo da História do Brasil observando os condicionantes de ordem política e econômica. Passamos em seguida a falar sobre o conceito de Extensão Tecnológica enquanto prática de extensão peculiar dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. A partir daí é feito um recorte para falar sobre a ação das ITCPs (Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares) enquanto prática de extensão

Tecnológica alinhada à missão dos Institutos Federais e à proposta de extensão intentada para os mesmos.

A partir da concepção freiriana, entendemos extensão no seu aspecto dialético na prática da educação concebida enquanto formação humana diferente da concepção de extensão tradicional onde a Universidade, detentora do saber acadêmico, estende tal saber à comunidade extramuros em um sentido vertical, autoritário que não respeita os saberes populares ancestrais. Entendemos a extensão como espaço didático-pedagógico de mão dupla em que não só a comunidade externa é transformada, mas também a Universidade aprende e é obrigada a repensar o seu fazer a partir dos saberes populares (FREIRE, 2006).

Entendemos ainda a extensão como educação popular e trabalho social útil na qual a prática extensionista transforma, produzindo resultados que são transformadores de todos os atores envolvidos (Universidade e comunidade externa).

Dessa forma, por objetivo geral pretendemos analisar como a extensão tecnológica desenvolvida pelas ITCPs pode ser uma estratégia contributiva para a consecução de uma educação politécnica. Pretendemos pensar a extensão tecnológica como possibilidade pedagógica prática rumo a uma educação politécnica.

A ação extensionista tem grande potencial pedagógico e no caso da Extensão Tecnológica da Rede Federal, esse potencial abre grandes possibilidades para a prática de uma educação politécnica não somente para discentes e docentes, mas para pessoas que estão fora da escola ou Universidade, que já terminaram seus estudos ou não puderam estudar, mas que provém seu próprio sustento trabalhando no sistema capitalista.

Especificamente, pretendemos analisar os propósitos e a especificidades da Extensão Tecnológica como espaço pedagógico no âmbito da educação profissional intentada para os Ifs pensando as ITCPs enquanto extensão tecnológica que tem papel pedagógico. Analisaremos os processos de incubação enquanto prática pedagógica com forte potencial para a proposta de politecnia.

Os princípios teóricos para a EPT no Brasil têm como bases conceituais as idéias de trabalho como princípio educativo e da pesquisa como princípio didático. Esses

princípios buscam assegurar uma educação unitária que resolveria a dualidade histórica na educação brasileira que educa de maneira desigual os filhos da classe trabalhadora e os filhos das camadas patronais. Para os primeiros, uma educação que forma para a produção no sistema capitalista dentro de uma concepção de trabalho alienado e subjugado. Para os segundos, uma educação de artes e ciências.

Essa educação unitária tem como objetivo promover uma educação politécnica ou omnilateral que garanta a formação do ser humano na sua integralidade física, mental, cultural, política, e científica. Tal formação garantiria a emancipação do indivíduo não somente econômica, mas social e intelectual.

Tais concepções são usadas como base teórica para a discussão que propomos aqui sobre o potencial educativo e pedagógico no sentido contra-hegemônico da extensão tecnológica e seu recorte com as ITCPs.

Esses princípios estão contidos no arcabouço epistemológico da Pedagogia Histórico-Crítica que, diferente de boa parte das concepções pedagógicas modernas, parte da realidade objetiva para uma educação com intencionalidade e em direção a uma prática educacional engajada e entendida também como prática social de transformação. “Éa existência social dos homens que gera o conhecimento, pois este resulta do trabalho humano, no processo histórico de transformação do mundo e da sociedade, através da reflexão sobre esse processo” (GASPARIN e PETENUCCI, 2008, p. 9).

Entendemos que o a ação das ITCPs com o seu trabalho extensionista enquanto prática pedagógica tem relação com a proposta teórica sobre prática educativa na teoria da Pedagogia Histórico-Crítica. Parte-se da realidade concreta para, a partir das necessidades demandadas pela comunidade onde ocorre a extensão, promover a ação extensionista com um direcionamento claro respeitando os conhecimentos ancestrais e os interesses das comunidades.

A Extensão Tecnológica tem sua ação diretamente ligada ao processo de intervenção junto a empreendimentos populares, à tecnologia social e ao trabalho que produz a existência do trabalhador e esse processo todo tem grande cunho educativo. Como nos diz Saviani,

a natureza humana não é dada ao homem mas é por ele produzida sobre a base da natureza biofísica. Consequentemente, o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. (SAVIANI, 1994, p.6)

Usaremos, ainda, enquanto instrumento de análise o Materialismo Histórico Dialético (que tem forte influência sobre a Pedagogia Histórico-Crítica) para o entendimento da problemática e da dialogicidade da extensão tecnológica enquanto trabalho que é produto e produtor ao mesmo tempo, bem como as relações que daí advêm e também para pensar a idéia de educação como prática humana envolvida na teia social macro composta por questões políticas e econômicas.

Para a concepção desta pesquisa foram delimitados caminhos e recortes que foram fundamentais para a análise dos dados coletados e confecção do produto educacional. A pesquisa deu-se inicialmente a partir de análise bibliográfica e documental sobre o tema. Procuramos, a partir das informações levantadas com esta análise, aquilatar o potencial pedagógico da extensão a partir de como a literatura sobre o tema discute essas questões e observar de que forma os documentos, leis e normativas estabelecem a Extensão Tecnológica quanto à sua concepção, seu formato e finalidades dentro da proposta pedagógica da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Para isso fizemos levantamento de bibliografia e de documentos oficiais que discutem a extensão tecnológica e seu funcionamento nos Ifs.

Como escolhemos como recorte a atividade das ITCPs para pensar o aspecto pedagógico da extensão tecnológica como espaço para a efetivação da educação politécnica, levantamos material bibliográfico e documental específico sobre as ITCPs para análise no mesmo sentido de perceber demonstrar a atividade das ITCPs em seu cunho pedagógico como espaço viável para a formação politécnica.

Somamos a essas atividades a análise dos dados obtidos através da observação dos relatórios de avaliação do PRONINC (Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares) que é um programa que tem por objetivo fomentar a economia solidária (incluindo aí o apoio às incubadoras) e que tem monitoramento externo. Para um recorte ainda maior analisamos a prática da ITCP IFBA. Foi feito levantamento documental e bibliográfico e foram colhidos depoimentos de pessoas (docentes e estudantes) que atuaram e atuam na ITCP.

Para aprofundar ainda mais a pesquisa analisamos dados do Projeto Licuri, ação extensionista da ITCP IFBA desenvolvida na cidade de Caldeirão Grande, Bahia. Foram coletados depoimentos em redes sociais e foram realizadas entrevistas semi-estruturadas no sentido de perceber em que medida tal ação extensionista funcionou como espaço de reflexão e formação politécnica.

Nossa área de pesquisa, embora tenha como foco a extensão, concentra-se no ensino. Entendemos a importância da extensão tecnológica (com a ação das ITCPs) como um campo possível para a experiência politécnica tanto para discentes como para docentes e mesmo para a comunidade externa onde está sendo aplicada a ação extensionista. A prática extensionista em si configura um campo de ensino e aprendizagem que no caso das ITCPs pode ser um espaço para a politecnicidade.

É ainda uma prática educativa que pode ser a resposta sobre como levar uma educação politécnica para as outras modalidades de ensino ofertadas pelos Ifs e para as pessoas que não estudaram ou não tiveram acesso a formação profissional, mas que já estão inseridos de alguma maneira no mundo do trabalho.

Sabemos que a maioria das pessoas não conhece as ITCPs nem o seu funcionamento. Sabemos também que não existe uma orientação geral sobre como deve ser feita a estruturação das ITCPs na Rede Federal o que é interessante uma vez que não existe um padrão que, de alguma forma, limite os formatos e funcionamento das ITCPs. Por outro lado, a não existência de tal orientação acaba promovendo uma dificuldade de entendimento sobre a natureza pedagógica das ITCPs enquanto extensão tecnológica aplicada bem como seu potencial de instrumento de educação popular.

Dessa forma, pensando a extensão como prática pedagógica no âmbito das ITCPs, pretendemos organizar o Projeto Político Pedagógico para a ITCP campus Salvador como um documento não somente estruturante, mas também como um material orientador de funcionamento/organização de ITCPs.

É um documento que estabelece os princípios básicos sobre os quais estão assentadas as ações da ITCP tais quais a autogestão, a educação popular, a extensão tecnológica, a prática extensionista associada à economia solidária, ressignificação de formas de trabalho, a discussão sobre CTS, intervenção sobre a realidade objetiva em acordo com as demandas locais e em consonância com os saberes ancestrais nativos,

acessoramento a empreendimentos com fomento de economia solidária, formação política, etc. Tal documento não existe na Rede Federal na Bahia e seria muito útil como um documento norteador sobre as ITCPs.

O Projeto Político Pedagógico é um documento de orientação normativo uma vez que estabelece princípios e aspectos a serem observados no funcionamento da ITCP, mas é também um documento propositivo metodologicamente, na medida em que propõe uma roupagem educativa nas formas de atuação da ITCP enquanto atividade extensionista.

Pretendemos enfatizar, com o Projeto Político Pedagógico, o caráter formador da ITCP enquanto ação extensionista de transformação social. A escrita desse documento estruturante dar-se-á a partir da idéia de mostrar como os processos de incubação já ocorrem, de certa forma, com a combinação de uma prática educativa a partir de uma abordagem de aprendizagem que enfoca o trabalho cooperativo e associado como elemento de autonomia, inserção social com produção de conhecimento e capacitação técnico-profissional.

É um documento que estabelece os princípios básicos sobre os quais estão assentadas as ações da ITCP tais quais a autogestão, a educação popular, a extensão tecnológica, a prática extensionista associada à economia solidária, a discussão sobre CTS, intervenção sobre a realidade objetiva em acordo com as demandas locais e em consonância com os saberes ancestrais nativos, acessoramento a empreendimentos com fomento de economia solidária, formação política, etc.

A partir de informações obtidas com as pesquisas documentais, dados obtidos nos relatórios de avaliação do PRONINC, informações colhidas a partir de documentos relacionadas à ITCP do IFBa e dados obtidos a partir de documentos e entrevistas sobre o Projeto Licuri, reunimos e analisamos os dados/informações que possibilitaram a configuração dos principais aspectos do que pensamos ser um PPP que dê substância pedagógica para o trabalho extensionista da ITCP ressaltando o seu potencial enquanto estratégia didática para a educação politécnica.

O PPP enquanto produto educacional é justificado pela necessidade de um documento que estabeleça aspectos de concepção, aspectos teóricos e metodológicos, objetivos, funcionamento, como nosso produto.



Esperamos demonstrar que a extensão tecnológica pode ser um espaço pedagógico para a discussão de politécnica não somente para os estudantes, mas também para a comunidade.

## **2 SOBRE A EXTENSÃO: CONCEITO E HISTÓRIA**

Conceituar a extensão à primeira vista parece uma tarefa fácil. É possível dizer que, conceitualmente, inclusive a partir da etimologia, a extensão é o ato de *estender* o conhecimento produzido pela universidade às comunidades extramuros. É a forma como a academia socializa a sua produção científica e tecnológica.

Porém essa noção conceitual, que para alguns pode parecer satisfatório, encerra alguns problemas quanto a questões políticas e contextuais sobre a extensão e mesmo sobre a Universidade no Brasil. Acaba, dessa forma, sendo simplista e incorre no erro de um reducionismo teórico danoso à compreensão do que é a extensão em toda a sua dimensão, o que vai além da simples questão etimológica ou semântica.

Questões de ordem teórica ligadas à compreensão da Universidade e da História da Extensão acabam criando divergências conceituais que têm sua origem não somente nas questões semânticas, mas na trajetória da História da Educação no Brasil.

Uma forma possível de compreender melhor o que é a extensão talvez seja um olhar mais atento à própria Universidade compreendendo-a enquanto instituição social. Não podemos supor que a Universidade enquanto instituição social não está sujeita aos movimentos e interpéries políticos e econômicos do seu tempo e às demandas que daí advêm. Neste sentido, cabe considerar duas questões, a nosso ver, importantes para essa discussão: A discussão sobre hegemonia e as questões ideológicas subjacentes a esses processos.

Sobre a primeira questão usaremos aqui a noção de hegemonia gramsciana. Gramsci nos traz uma conceituação mais elaborada de hegemonia, propondo uma nova relação entre as noções de estrutura e superestrutura, observando com mais cuidado questões de ordem filosófica e cultural (ALVES, 2010. p. 71). Ressalta, por exemplo, a importância das questões intelectuais na disputa hegemônica a partir do que ele chamou

de *Intelctual Orgânico* enfatizando a importância da formação intelectual dos grupos dirigentes enquanto elemento fundamental não só para a construção como para a manutenção da hegemonia de determinado grupo (GRAMSCI, 2001).

Sobre as questões ideológicas, pensemos a universidade e a extensão a partir das discussões levantadas por Althusser. O autor discute como os grupos dominantes garantem a seu poder e privilégios a partir do uso dos *Aparelhos Ideológicos do Estado*. Segundo o autor:

A partir do que sabemos, nenhuma classe pode duravelmente deter o poder de Estado sem exercer simultaneamente a sua hegemonia sobre e nos Aparelhos Ideológicos de Estado (ALTHUSSER, 1988. p. 49).

Althusser explica o que chamou de aparelhos de Estado como as instituições diversas usadas para a manutenção do poder em diversas instâncias. É por intermédio do uso e da manipulação desses aparelhos que se garante e perpetua o *statuos quo* político-econômico dominante. Explica, ainda, como essas instituições (sejam elas públicas ou privadas), pela sua importância ideológica, são espaços de disputas e tensão de classe. Conforme assevera Althusser “(...) os Aparelhos Ideológicos de Estado podem ser não só o alvo, mas também o local da luta de classes e por vezes de formas renhidas da luta de classes.” (ALTHUSSER, 1988. idem).

É fácil perceber que as duas discussões têm uma grande relação. As idéias de Gramsci e Althusser se encontram na medida em que os próprios conceitos de hegemonia e ideologia também dialogam intimamente.

Entendemos que a tentativa de entender e de tentar conceituar a extensão é uma questão complexa e de que o uso dessas categorias conceituais pode dar um rumo inicial para esse entendimento. A partir daí, retornamos à necessidade de observar a Universidade enquanto instituição social, inserida em um contexto hegemônico e que, como outras instituições sociais, pode ser utilizada como aparelho de Estado. Postas essas questões sobre a Universidade, devemos buscar entender como essa Instituição produz a extensão e qual o formato, intenção ou proposta desta extensão em um dado momento histórico com suas peculiaridades políticas, econômicas e sociais.

Alguns, talvez, advogando uma ciência neutra, venham em defesa de uma Universidade também neutra ou pelo menos que se pretende neutra. Partindo-se dessa idéia, conseqüentemente, a atividade extensionista seria também neutra. Nesse caso, caberia o conceito usado no começo deste texto. A extensão é o elo entre a universidade e a comunidade. É a forma pela qual a Universidade socializa a produção acadêmica com a sociedade transmitindo o conhecimento produzido.

Essa concepção nos parece no mínimo ingênua, senão tendenciosa. Imaginar uma Universidade que está isenta da influência das questões sócio-políticas, que produz ciência pela ciência é negar a existência de hegemonia e ideologia. É negar que a Universidade tem compromissos com grupos sociais, hegemônicos ou não.

Em seus estudos sobre a história da extensão universitária, Souza nos diz que “As universidades sempre serviram a alguém, fosse no ensino, na pesquisa ou na extensão; sempre mantiveram um compromisso com algum grupo de seu meio social” (SOUZA, 2010. p. 15).

Além das questões sobre hegemonia e ideologia, cabe ainda considerar outros aspectos na tentativa de entender e conceituar extensão. Pensando a universidade como instituição social inserida no seu tempo, é importante pensar também a História do Brasil e como a Universidade funcionou ao longo dela observando como, por exemplo, questões políticas, econômicas e sociais evoluíram historicamente no Brasil e como isso afetou a Universidade e conseqüentemente a Extensão.

Somamos a essas questões também a necessidade de levarmos em conta a História da Educação no Brasil. As concepções de Educação, as reformas educacionais, os usos e modificações feitas na Educação pelos governos e empresas, a influência dos modelos internacionais tanto de universidade quanto de extensão, etc. A história da extensão brasileira é o reflexo da história do país e das políticas públicas em educação feitas no país.

Postas estas questões sobre a Universidade, devemos buscar entender como essa Instituição produz a extensão e qual o formato, intenção ou proposta desta extensão em um dado momento histórico com suas peculiaridades políticas, econômicas e sociais. Entendemos que somente depois de levantados esses aspectos, estaremos próximos do entendimento conceitual sobre a extensão.

Dados tantos aspectos a serem observados sobre a extensão a fim de entender conceitualmente o que é e como se dá a extensão, talvez um caminho possível para uma definição conceitual seja não a pretensão de um conceito geral e consensual, mas de conceitos de extensão definidos pelo seu momento histórico e todos os aspectos que a construíram naquele momento.

Perceberemos, desta forma, que os formatos da extensão, inseridos em um determinado contexto histórico, dentro de determinada configuração de universidade permitiram conceitos que não caberiam hoje na atual configuração do que é a Universidade e a Extensão.

Observando o processo de construção histórico-social da Extensão no Brasil poderemos entender a sua trajetória, seus percalços elementos constitutivos e finalmente como seu deu sua atual configuração.

Podemos afirmar que o conceito de extensão variou ao longo da nossa História assim como as concepções de Educação e a idéia de função da Universidade em consonância com as questões sociais e políticas. Como nos alerta SOUZA, “estudar a História da Extensão conduz ao estudo da História da Educação que por sua vez leva a conhecer mais sobre a História da Universidade” (SOUZA, 2010. p. 12).

Pessemos a observar o que é a extensão no Brasil ao longo de seu surgimento, sua evolução e trajetória dentro da História do Brasil e da História da Educação percebendo os momentos históricos, as tensões sociais, questões ideológicas e políticas que construíram determinados conceitos de extensão até a contemporaneidade.

## 2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXTENSÃO NO BRASIL

A atividade de extensão passou por algumas modificações quanto ao seu fim ao longo dos tempos. Podemos afirmar que em um dado momento a atividade extensionista tinha como objetivo a difusão do conhecimento produzido na academia para a comunidade. Tratava-se de literalmente estender (no sentido de transmitir) o conhecimento produzido.

Em outro momento, a extensão começa a prestar serviços à comunidade extramuros, o que parece evidenciar uma necessidade de aproximar a universidade das

peças no sentido de tornar o conhecimento produzido nas universidades algo útil ao bem estar coletivo.

Um pouco mais recentemente, a atividade extensionista passa a ser encarada como uma atividade de interação entre a universidade e a sociedade, um caminho de mão dupla em que a universidade também é impactada por essa forma dialógica de interação. Segundo Geraldo Ceni Coelho, é a partir daí que a extensão universitária ganha um aspecto pedagógico. Nessa perspectiva, essa concepção dialógica tornou-se o paradigma pedagógico da extensão na década de 80 na América Latina e no Brasil, em especial (COELHO, 2014).

Tais configurações de funcionamento da Extensão no Brasil estão inseridas em contextos com características sócio-econômicas peculiares que terão muita influência no fazer extensionista em cada momento.

Gurgel (1986) faz uma análise histórica da extensão dividindo-a em três momentos, segundo ele bem definidos. Segundo o autor, tem-se em um primeiro momento a gênese da extensão brasileira com experiências pioneiras. Este período inicial é marcado pela influência muito forte das experiências extensionistas dos EUA e Europa. Souza (2010) associa os períodos históricos da extensão a eixos norteadores da prática extensionista e fala sobre a transferência dos modelos externos para a extensão brasileira ainda iniciante. De acordo com Souza:

É nítida a tentativa de transferência de paradigmas, como a idéia de Universidade Popular da Europa e também a idéia de Extensão Rural dos Estados Unidos da América do Norte. Esta transferência foi aplicada de forma uma não crítica e aculturada. O que se esperava de tais práticas nos outros continentes foi o que se importou como necessidade brasileira. Talvez por isso não tenha alcançado o sucesso necessário. (SOUZA, 2010, p. 123).

Tal período compreende um arco temporal que vai de 1912 a 1930, fortemente influenciado pelo positivismo da primeira república e tem como marcos a criação da Universidade Livre pela Universidade de São Paulo e a fundação da Escola de Agricultura e Veterinária de Viçosa. A partir dessas duas iniciativas, os cursos de extensão universitária começam a assumir a forma de prestação de serviços à comunidade externa.

O segundo momento é caracterizado por experiências isoladas de prática extensionista praticada por diversos segmentos das instituições de ensino superior. É compreendido entre os anos de 1930 (início da era Vargas) e 1968 (endurecimento do

regime militar). Percebe-se forte presença das questões políticas que marcaram o período histórico em questão. É o momento das políticas nacionalistas varguistas, do nacional-desenvolvimentismo populista e sua evolução até o golpe militar e a implantação da ditadura. É marcado pela necessidade de redefinir o papel da universidade de acordo com as exigências do capital internacional, principalmente a partir de 1964.

Neste momento, mesmo com a iniciativa das instituições de ensino superior com muitas iniciativas de docentes, os alunos através do movimento estudantil é quem trazem a mais importante contribuição para as experiências de extensão com suas reivindicações em prol da reforma universitária. É um momento em que a arte e a cultura são afirmadas como parte do fazer extensionista. O movimento estudantil reivindica a função social da extensão e sua aproximação com o povo. A extensão passa a ser colocada como função eminentemente política.

Embora embebida de muita paixão, a extensão sob a hegemonia do movimento estudantil não tinha um grande alcance social apesar do grande esforço e divulgação da UNE. As atividades estudantis (intensas nas áreas de arte e política) não atingiam a sociedade e chegavam mais especificamente aos próprios estudantes universitários apesar do empenho e organização.

Segue-se a esse momento o início do processo de institucionalização nacional da extensão. Este processo teve sua maior efetividade no período de 1969 a 1976. O Estado toma pra si as diretrizes da extensão buscando, em oposição à tônica dada anteriormente pelo movimento estudantil, o esvaziamento político do caráter extensionista. Tem-se a partir daí pontos ou atitudes com vistas à institucionalização como a lei 5.540/68, as idéias extensionistas propagadas pelo Conselho de Reitores, o surgimento dos Campi Avançados, etc. Colocado por Souza como um terceiro eixo (o segundo seria a ação política do movimento estudantil), este momento caracteriza-se pela prestação de serviços às comunidades menos favorecidas o que traria o papel social da Universidade através da extensão (SOUZA, 2010).

Importante salientar que na fase de hegemonia do movimento estudantil a extensão também prestava serviços. Esta característica esteve presente em toda a história da extensão e continua fortemente atuante ainda nos dias de hoje. O que ocorre com a institucionalização e o protagonismo do Estado à frente das Universidades e da extensão é que essa prestação de serviços era essencialmente assistencialista. Não

havia a discussão social e política e muito menos o interesse real de mudança nas condições de vida das pessoas. Não havia discussão das contradições, das questões políticas e sociais. Ao invés disso, a prática extensionista institucionalizada mostrava-se preocupada em atender às pessoas, no entanto, não havia a preocupação de criar condições materiais e intelectuais para a superação do estado de pobreza desse público.

Essa concepção de “extensão cidadã”, assistencialista de prestação de serviços continua muito forte nos dias atuais com os eventos públicos de assistência jurídica, de orientação para os cuidados com a saúde, de pequenos serviços odontológicos etc. Soma-se a isso a permanência da extensão com os cursos dentro de uma concepção ofertista no sentido mesmo de *estender* os conhecimentos acadêmicos à comunidade.

Um quarto eixo ou quarto momento é o que coincide com o início da abertura do regime militar e da retomada e revitalização dos aspectos democráticos da sociedade brasileira. Entre tantas outras iniciativas está a criação do CODAE (Coordenação das Atividades de Extensão) em 1974 e a partir desta coordenação a criação do Plano de Trabalho de Extensão Universitária já sob influência das concepções de Paulo Freire e voltado para o atendimento da população no sentido dialético da articulação entre saber acadêmico e popular.

Outro marco importante a ser somado a esse processo é a criação da FORPROEX em 1987 que estabelece um novo conceito de extensão:

A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade. A Extensão é uma via de mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da praxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. Esse fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como consequências a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional, a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. Além de instrumentalizadora deste processo dialético de teoria/ prática, a Extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social. (FORPROEX, 1987).

A concepção de extensão proposta pelo FORPROEX não somente reconhece o papel da extensão junto à sociedade, mas a necessidade do diálogo com os conhecimentos e saberes populares, diálogo este que impactará não somente na comunidade extramuros, mas também na própria universidade.

Tem-se ainda na atualidade outra característica que é bem mais recente, desenvolvida pelas próprias IES que se apóia na prestação de serviços, mas agora com a venda destes serviços. Tal prática encontra argumentação favorável nas discussões sobre o custo das universidades e sobre a necessidade de autonomia financeira das IES. Fala-se ainda na necessidade de parcerias na missão social da Universidade e da extensão e que essa missão deve algo coletivo.

Tem-se aí algo delicado. Novamente voltamos a afirmar a não neutralidade da Universidade e a influência da conjuntura sobre a maneira que, historicamente, a extensão funcionou e sob quais questões político-ideológicas essa prática foi norteadada.

Existe uma pressão para que a Universidade preste serviços hoje por conta, entre outras coisas, do alto investimento de recursos públicos que a sociedade investe. Não se questiona a importância destes serviços. Em alguns lugares, o único serviço médico gratuito é prestado por programas de extensão universitária. O que se deve relativizar e questionar são o formato e os objetivos pelos quais são ofertados esses serviços.

É importante salientar também que a Universidade não deve substituir o Estado na oferta dos serviços essenciais que são direitos garantidos pela Constituição e dever do Estado. Há em curso um processo de transferência de obrigações do Estado para outras instituições (Universidades, ONGs, Associações, etc.) que são parte de um contexto político maior.

Quando falamos em serviços prestados pela extensão mediante pagamento, parece justo que o gasto gerado para a produção de tecnologia e conhecimento da Universidade (que foi pago com dinheiro público) retorne através de prestação de serviços paga por quem pode pagar. Porém, existe aí uma questão, como já dito, delicada e não tão explícita que é parte de algo muito maior que a própria Universidade. Esta forma de pensar a extensão deve ser criticada a partir do entendimento de como o liberalismo avança no Brasil e como o Estado e os órgãos internacionais interessados em financiar a educação brasileira tem se comportado em função disto, principalmente nos últimos anos (NEVES E PRONKO, 2010).

Esta “parceria” com outras instituições da sociedade civil está em consonância com um processo de diminuição do Estado retirando-lhe atribuições e possibilitando que tenha menos capacidade de ação ou mesmo que se ausente de questões que, originariamente, são da sua obrigação constitucional como é o caso da educação.



Estas questões tornam-se evidentes ao atentarmos para as principais políticas públicas propostas em educação e como os organismos internacionais sutilmente tem direcionado estas políticas em uma situação de clara adequação aos ditames do projeto do capitalismo liberal que avança a passos largos sobre a educação, vide exemplo do projeto Future-se, recentemente lançado pelo atual Governo Federal e em vias de implantação.

Além destas questões político-ideológicas citadas é importante afirmar que essa forma de prática extensionista reduz ainda mais a ação da extensão a um fazer mecânico e a afasta ainda mais uma concepção extensionista de cunho pedagógico e dialético como mão dupla entre a universidade e a comunidade.

## 2.2 A EXTENSÃO TECNOLÓGICA

O conceito atual de extensão universitária, compreendido a partir das discussões que vêm ocorrendo no FORPROEX trazem a extensão não somente como uma ação da Universidade, mas como uma relação dialética entre a academia e a sociedade que deve funcionar como o elo entre o ensino e a pesquisa à comunidade. Esse conceito traz em si a concepção freiriana de extensão no sentido de diálogo com a comunidade extramuros.

A lei 11.892/08 e a criação da Rede Federal de Educação Científica e Tecnológica trouxe a necessidade de discutir as particularidades dessas instituições no tocante à sua peculiaridade. Neste sentido veio também a necessidade de construção de uma identidade para a extensão na Educação profissional. Em certa medida, foi isso que foi feito com a criação do documento “Extensão Tecnológica” pelo CONIF em 2013. Buscou-se estabelecer com este documento conceitos, dimensões e diretrizes da extensão praticada pela rede de Institutos Federais.

A concepção de Extensão Tecnológica que surge a partir de discussões no CONIF parte do conceito de Extensão Universitária principalmente na relação entre os Institutos e a sociedade no sentido da indissociabilidade entre pesquisa, o ensino e a extensão. Porém o documento construído pelo CONIF procura dar uma identidade à Extensão tecnológica apontando peculiaridades que lhe colocam como parte da missão dos Institutos Federais em promover desenvolvimento local e inclusão social.

Embora, em linhas mais gerais, a Extensão Tecnológica seja muito parecida com a extensão universitária ela se diferencia na ênfase dada à necessidade de ação no sentido de melhorar o entorno dos campi promovendo em diálogo com a sociedade práticas de intervenção com vistas à potencializar os arranjos produtivos e sócio-culturais locais.

Esses aspectos aparecem em vários momentos do documento construído pelo CONIF ressaltando como diretriz a competência da Extensão Tecnológica de ser capaz de integrar os segmentos sociais com o mundo do trabalho produzindo e difundindo conhecimentos tecnológicos com vistas ao desenvolvimento local e regional.

A página atual da PROEX (Pró-Reitoria de Extensão) do IFBA traz a seguinte definição de extensão:

A extensão é um processo educativo, cultural e científico que, articulada de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, deve intensificar a relação entre a instituição e a comunidade externa. Compreende um conjunto de atividades que articula os saberes (acadêmico, científico e tecnológico), o conhecimento tácito e a realidade socioeconômica e cultural da sociedade ao qual está inserido. A extensão deve beneficiar a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal. (PROEX, 2019)

O conceito citado está de acordo com as orientações presentes nos documentos oficiais que norteiam a prática extensionista na rede de Institutos Federais. No entanto, fazem-se necessárias algumas observações. A primeira diz respeito às peculiaridades da extensão tecnológica (que é a intentada para os Institutos Federais) em relação à extensão normalmente desenvolvida nas outras instituições de ensino.

A extensão tecnológica deve ter sua prática motivada em função das demandas sociais. Ela deve partir necessariamente da realidade social nos locais onde a instituição está inserida. Com isso entendemos que, coadunando com a missão dos Institutos Federais de promover desenvolvimento local e inclusão social, a ação extensionista na rede de Ifs deve funcionar em observação a questões locais que versem sobre a realidade concreta e nesse sentido produzir soluções tecnológicas em contato com os saberes locais de maneira dialética com vistas a promover a melhoria de vida das comunidades e indivíduos onde se dá a ação extensionista.

Entende-se que a Extensão Tecnológica dentro da rede de institutos federais tem sua função claramente definida enquanto parte integrante do projeto dos institutos federais em que a extensão insere-se no fomento e/ou apoio ao desenvolvimento regional e local em observação às demandas surgidas na comunidade que se desenvolve nas regiões próximas ao campus.

Compreendemos que este é o motivo pelo qual os institutos foram espalhados pelas mais diversas localidades do país descentralizando a oferta de EPT das capitais e indo ao interior em locais onde muitas vezes as condições de vida das pessoas são muito precárias com pouca expectativa de educação formal e emprego. Os Institutos Federais têm a missão de promover desenvolvimento local e nacional. A lei 11.892/2008 no artigo VII, no inciso V versando sobre educação diz sobre a missão dos Institutos Federais:

estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; [...] (BRASIL/MEC, lei 11.892, 2008)

A Extensão Tecnológica intentada para os Institutos Federais deve ser um elemento de intervenção concreta e de promoção de melhorias e de redução da desigualdade. A partir da pesquisa aplicada a ação extensionista deve ser capaz de agir concretamente sobre a realidade material dos trabalhadores em uma relação dialética com saberes historicamente construídos com vistas à promoção do desenvolvimento local, a partir do fortalecimento dos arranjos produtivos conforme orienta o CONIF:

A extensão tecnológica da Rede Federal de EPCT tem como diferencial o atendimento aos segmentos sociais e ao mundo do trabalho com ênfase na inclusão social, emancipação do cidadão, favorecendo o desenvolvimento local e regional, a difusão do conhecimento científico e tecnológico, a produção da pesquisa aplicada e a sustentabilidade sócio-econômica. (CONIF, 2013, p.20).

O que tem ocorrido na maioria das vezes é um processo ofertista de extensão no qual são oferecidos cursos a partir do conhecimento que se produz na academia. É o que Paulo Freire chamou de verticalização da extensão na qual o processo ocorre de maneira autoritária sem respeito aos conhecimentos historicamente construídos pelas comunidades e, de maneira danosa, pode supor superioridade do saber acadêmico em detrimento dos saberes populares. Nesse formato, o conhecimento é *estendido* da

academia para a comunidade extra-acadêmica de forma invasiva na maioria das vezes sem o devido conhecimento da realidade dos indivíduos que serão impactados e as suas reais necessidades e sem a valorização dos conhecimentos ancestralmente construídos (FREIRE, 2006).

Outra questão a ser repensada sobre a extensão na rede de Institutos Federais é a relação entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Se a extensão tecnológica parte da necessidade de conhecer a realidade local para a partir daí desenvolver suas atividades, da mesma forma, a pesquisa deve ser demandada pela realidade das comunidades onde estão inseridos os *campi*. Entendendo a prática extensionista desta forma é impossível concebê-la sem pesquisa. Esse é mais um diferencial da extensão tecnológica da extensão comumente praticada nas outras instituições. A extensão tecnológica é necessariamente a pesquisa aplicada.

O tema de pesquisa não deve brotar na academia, mas da realidade social onde o campus está inserido e com o objetivo prático de melhorar essa realidade no sentido do desenvolvimento e inclusão social.

O objeto de pesquisa é também demandado dos problemas ou questões ligados aos arranjos produtivos e aspectos socioculturais. Nesse contexto, dos caminhos da pesquisa vem a atividade extensionista como forma de responder a essas demandas. Infelizmente, na maioria das situações não é o que ocorre na relação entre a extensão e a pesquisa.

Sobre a natureza da extensão, o CONIF afirma que: “Integrar o ensino e a pesquisa com as demandas da sociedade, seus interesses e necessidades, estabelecendo mecanismos que interrelacionem o saber acadêmico e o saber popular;”(CONIF p. 17).

O texto segue ainda afirmando a necessidade de dialogicidade, quando ratifica que “ao estabelecer uma relação dialógica entre o conhecimento acadêmico e tecnológico e a comunidade, a extensão promove a troca de saberes, numa inter-relação entre ambos.”(CONIF p. 17). Aí se manifesta o potencial pedagógico da extensão.

A Extensão Tecnológica tem como especificidade em relação à extensão universitária a sua aplicação na busca por soluções tecnológicas que dialoguem com os saberes populares no sentido de potencializar o desenvolvimento das comunidades no entorno dos locais onde os campi estão funcionando. Ela deve ter uma aplicabilidade

prática a fim de, em observação às demandas sócio-culturais e arranjos produtivos locais, promover desenvolvimento econômico e social.

### **3 SOBRE A POLITECNIA**

A história da educação no Brasil é marcada por uma trajetória de desigualdade de classes e subserviência ao capital. Uma destas marcas pode ser percebida na dualidade histórica na educação onde, ao longo do processo histórico, produziu-se educação com fins distintos para as camadas trabalhadoras e para as camadas dominantes. Para os trabalhadores a educação sempre teve o propósito de formar mão de obra em consonância com as demandas da produção e, em contrapartida, para as camadas mais abastadas, a educação funcionou no sentido de formar os proprietários administradores.

A educação efetivada para as camadas proletárias consiste em uma oferta básica de elementos que lhes permita a inserção na produção desempenhando alguma função no processo de trabalho alienado e subalternizado. A educação efetivada para a classe proprietária é oferecida a partir das artes e ciências o que lhes possibilita uma maior compreensão de mundo e maior sofisticação intelectual. Dessa forma, a dualidade estrutural na educação brasileira sempre funcionou para reproduzir e manter a hierarquia social, educando os filhos dos trabalhadores para ocupar posteriormente a mesma função dos seus pais na produção e na sociedade. A mesma ação ocorre com os filhos das elites, no sentido de que estes ocupem o lugar dos seus pais como donos dos meios de produção.

A educação profissional no Brasil não foge a essa regra. Ao contrário disso, parece reforçá-la ao longo da nossa História. Desde as primeiras escolas profissionalizantes no Brasil de cunho assistencialista e punitivo passando pelas reformas educacionais (nitidamente ligadas a demandas empresariais e ao capital internacional) que limitavam a vida acadêmica do proletário ao término do ensino médio e mesmo com o surgimento das escolas técnicas com formação específica para o trabalho fica evidente a dualidade estrutural com propostas de educação específicas para trabalhadores e proprietários. Fragmenta-se a educação plena e o trabalho separando-os. Educação plena para as elites e educação para o trabalho para os proletários.

A lei 11.810/2008, que cria a Rede de Institutos Federais traz uma proposta diferente no sentido de superar essa dualidade a partir da integração entre o trabalho e uma educação mais plena que propiciasse uma compressão da realidade para além do desempenho de uma função no trabalho subordinado. Tal lei trouxe com os Institutos Federais outra concepção de educação a partir do ensino médio integrado pretendendo o fim da dualidade entre educação e trabalho. A proposta desse novo formato ao invés de separar educação e trabalho parte do trabalho como princípio educativo. O trabalho se torna o princípio formativo não em seu sentido alienado, mas no seu sentido ontológico e histórico.

A criação dos Institutos Federais e sua expansão trouxeram a proposta de uma educação integral para os trabalhadores para além de aprender um ofício a ser desenvolvido em uma fábrica, mas para aprender os fundamentos científicos e filosóficos do trabalho e, a partir disso, compreender-se a si mesmo e o lugar que ele ocupa na sociedade. Pretende-se uma educação omnilateral que dê ao indivíduo condições de desenvolver consciência crítica a fim de que se torne um sujeito pleno e autônomo. Pretende-se, enfim desenvolver uma educação politécnica.

### 3.1 O CONCEITO DE POLITECNIA

O conceito de educação politécnica ou politecnia vem da tradição marxista de educação e tem no Brasil sua proposta na origem dos Institutos Federais. Traz para a educação a concepção gramsciana de trabalho como princípio educativo e de uma escola unitária. O conceito de politecnia aparece nos escritos de pensadores marxistas para discutir a educação como mecanismo de emancipação do indivíduo a partir do trabalho como princípio educativo. Tal concepção aparece no Manifesto Comunista e em *O Capital* como ‘educação tecnológica’ e ‘educação politécnica’ , no qual o pensador alemão enfatiza as dimensões intelectuais e físicas de uma proposta de pedagogia que, associando a educação ao trabalho e processo produtivo, propicia aos trabalhadores uma formação integral e, com isso garante sua emancipação não somente econômica, mas social e intelectual (FILHO e CAMPELLO, 2010).

Tal conceito foi estudado e desenvolvido por vários pensadores e educadores da linha marxista como Saviani, Manacorda, Frigoto etc. A proposta de uma educação politécnica associada à ideia de uma escola unitária proposta por Gramsci traria uma

nova roupagem pedagógica à educação das camadas proletárias integrando o trabalho ao ensino como princípio fundante do ser humano e, por consequência, como princípio educativo.

Vários pensadores marxistas utilizam a idéia de politecnia para discutir uma educação para os trabalhadores. Outros termos aparecem nestas discussões como sendo sinônimo de uma educação tecnológica ou politécnica. Manacorda (2007) fala em uma ‘educação omnilateral’ para a emancipação do trabalhador. Viktor Shulgin (2013) utiliza o termo politecnismo quando se refere à educação tendo o trabalho como princípio formativo. Essas expressões são referências à prática de uma educação politécnica.

A formação politécnica é uma formação que “diz respeito ao domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo moderno. Diz respeito aos fundamentos das diferentes modalidades de trabalho. Politecnia, nesse sentido, se baseia em determinados princípios, determinados fundamentos e a formação politécnica deve garantir o domínio desses princípios, desses fundamentos” (SAVIANI, 1989, p.17). É uma educação que, tendo o trabalho por princípio formativo, busca capacitar os indivíduos de maneira integral não somente para desempenharem uma função produtiva no mundo do trabalho, mas para compreenderem cientificamente e terem domínio sobre os fundamentos que alicerçam esse mundo bem como sua implicação social.

Tal discussão foi alavancada no Brasil principalmente a partir dos estudos de Demerval Saviani em um esforço de resgatar a concepção de uma educação politécnica a partir das suas principais fontes. Neste sentido, é visível o estudo das idéias de Marx e de Antônio Gramsci nas discussões que Saviani resgata sobre Politecnia. Soma-se a isso a influência de Manacorda para essa discussão no Brasil. Segundo Rodrigues “as obras de Manacorda sobre o pensamento de Marx e de Gramsci, sem dúvida têm papel decisivo na apreensão da concepção marxista de educação no Brasil (RODRIGUES, 1998).”

Existe uma certa polêmica em relação ao termo politecnia ou educação politécnica em função do seu significado mais comum que pressupõe a formação de um trabalhador dotado de várias técnicas ou várias habilidades. Certamente não foi esse o

sentido que Marx atribuiu ao termo e isso fica claro nas críticas que ele faz à formação para o trabalho na indústria burguesa. (LIMA FILHO; CAMPELLO) Essa polêmica semântica é levantada por Paolo Nosella que busca discutir os sentidos atribuídos por Marx e pelos marxistas ao termo Politecnicia (NOSELLA, 2007). Manacorda traz uma discussão filológica importante sobre o tema, fazendo uma diferenciação entre os termos politécnico e tecnológico:

O primeiro termo, ao propor uma preparação pluriprofissional, contrapõe-se à divisão do trabalho específica da fábrica moderna; o segundo, ao prever uma formação unificadamente teórica e prática, opõe-se à divisão originária entre trabalho intelectual e trabalho manual, que a fábrica moderna exacerba. O primeiro destaca a idéia da multiplicidade da atividade (a respeito da qual Marx havia falado de uma sociedade comunista na qual, por exemplo, os pintores seriam “homens que também pintam”); o segundo, a possibilidade de uma plena e total manifestação de si mesmo, independentemente das ocupações específicas da pessoa. (Manacorda apud Saviani, 2010)

A formação Politécnica, no sentido que os educadores marxistas atribuem, busca uma educação tendo o trabalho como princípio educativo a fim de promover uma formação completa omnilateral no sentido de formar o ser humano na sua integralidade física, mental, cultural, política, e científico-tecnológica.

Marise Ramos nos dá um conceito de politecnicia no sentido que queremos propor aqui:

É importante destacar que politecnicia não significa o que se poderia sugerir a sua etimologia, a saber, o ensino de muitas técnicas. Politecnicia significa uma educação que possibilita a compreensão dos princípios científico-tecnológicos e históricos da produção moderna, de modo a orientar os estudantes à realização de múltiplas escolhas. (RAMOS, 2007, p.2).

O termo *politecnicia* como várias técnicas ou o domínio de várias capacidades não é o sentido empregado para a discussão de uma educação para os trabalhadores. Segundo Saviani

A noção de politecnicia diz respeito ao domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo moderno. Diz respeito aos fundamentos das diferentes modalidades de trabalho. Politecnicia, nesse sentido, se



baseia em determinados princípios, determinados fundamentos e a formação politécnica deve garantir o domínio desses princípios, desses fundamentos. Por quê? Supõe-se que dominando esses fundamentos, esses princípios, o trabalhador está em condições de desenvolver as diferentes modalidades de trabalho, com a compreensão do seu caráter, da sua essência. (SAVIANI, 1989, p 17)

A consecução de uma educação politécnica está, na verdade, na indissolubilidade entre o trabalho intelectual e o trabalho material a partir do entendimento de que todo trabalho traz uma elaboração e, portanto, todo trabalho é também um trabalho intelectual. Esse é na verdade o significado que Marx atribuiu à educação tecnológica. (LIMA FILHO, 2007). A instrução a partir do trabalho formaria indivíduos prontos não somente para desempenhar determinada atividade produtiva, mas também para a compreensão dos pressupostos filosóficos, políticos e econômicos da produção moderna no sentido de torná-lo consciente do seu lugar neste sistema. Segue Saviani sobre o indivíduo com formação politécnica:

Ele terá um desenvolvimento multilateral, um desenvolvimento que abarca todos os ângulos da prática produtiva moderna na medida em que ele domina aqueles princípios, aqueles fundamentos, que estão na base da organização da produção moderna. (SAVIANI, 1989, p. 47)

É a partir desse desenvolvimento multilateral obtido através da politecnicidade que indivíduos tornam-se sujeitos críticos e conscientes de si e de seu papel social de forma a tomar decisões e agir em direção à mudança rumo à transformação de suas vidas no sentido de sair da subalternização imposta pelo capitalismo.

Pensando no fato de que todo tipo de trabalho físico é necessariamente também um trabalho de elaboração intelectual, a educação politécnica formaria trabalhadores que são também pensadores da atividade do trabalho e suas relações sociais e econômicas. São pessoas que estão trabalhando, mas que também tem capacidade de administrar ou pensar o trabalho e não apenas executá-lo.

Podemos ainda afirmar que a educação politécnica teria a capacidade de formar o que Gramsci chamou de intelectuais orgânicos entre os trabalhadores. Segundo o autor todos os homens são intelectuais pelo simples fato de serem capazes de reflexão. Mesmo o trabalho braçal não é executado com ausência de atividade intelectual. No entanto, alguns têm suas atividades ligadas às tarefas que estão mais diretamente ligadas ao intelecto do que às atividades que demandam força física (GRAMSCI 1979). A

formação de intelectuais orgânicos do proletariado contribuiu para uma nova relação de hegemonia.

A educação politécnica pode contribuir neste sentido uma vez que busca criar condições de autonomia nos indivíduos tornando-os livres e conhecedores das relações sócioeconômicas de produção e de sua implicação política.

### 3.2 A POLITECNIA NA REDE DE INSTITUTOS FEDERAIS

O conceito de Politecnia aparece nos documentos que orientaram a criação e expansão da rede de Institutos Federais e em sua missão institucional como instituição que deve discutir educação e tecnologia a partir de uma prática que proporcione o senso crítico e a autonomia dos indivíduos (BRASIL, MEC & SETEC, 2007, 2010).

No Brasil, as discussões e idéias geradoras de uma proposta de ensino integrado de cunho politécnico que buscam superar a dualidade histórica na educação aparecem com força no primeiro projeto de LDB junto com os princípios educacionais que estão postos na Constituição de 1988, fruto de intensos debates ambientados pelo passado repressor bem recente, com suas forças conservadoras lutando para preservar o máximo as suas prerrogativas e vantagens contra os setores mais progressistas que buscavam garantir a democracia e a defesa da escola pública a partir de uma educação para todos e não só para alguns.

O momento seguinte ao fim do regime militar foi de debates que representavam a disputa de propostas de modelo societários bem distintos. Podemos dizer que a Constituição de 1988, a LDB e mesmo o decreto 5.154/04 são frutos desse debate. Nesse sentido, podemos compreender que a proposta de um ensino integrado com uma educação politécnica, no seu sentido omnilateral, já nasce com algumas limitações devido à permanência de forças conservadoras contrariando sua influência nestes debates.

O decreto 5.154/04 que buscou regulamentar a educação profissional foi um pequeno passo rumo à efetivação de uma educação integrada em um contexto político delicado. Como nos dizem Frigotto, Ciavatta e Ramos:

O conteúdo do decreto 5.154/04, por outro lado, sinaliza a persistência de forças conservadoras no manejo do poder de manutenção dos seus interesses. Mas também pode revelar a timidez política do governo na direção de um projeto nacional de desenvolvimento popular e de

massa, cujo corte exige reformas estruturais concomitantes, (...)  
(FRIGOTTO, et ali. 2005. p, 57)

A criação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica seria o caminho para o fim da dualidade estrutural histórica da educação brasileira a partir do ensino médio integrado com uma proposta de educação politécnica. Contudo, por diversas questões a politécnica no ensino médio integrado ainda é um embrião a ser desenvolvido com carinho e muita vontade política.

Na rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, segundo boa parte dos estudiosos da EPT no Brasil, os cursos integrados estão à frente como proposta de uma travessia rumo a uma educação politécnica (FRIGOTTO et al, 2015). Seria esse momento pedagógico o mais adequado para a discussão politécnica.

Saviani, observando a realidade do Brasil e inspirado nas discussões de Gramsci sobre educação, afirma que “a escola unitária corresponderia à fase que hoje, no Brasil, é definida como a educação básica, especificamente nos níveis fundamental e médio” (SAVIANI, 2007. p, 159). É nesse momento escolar que os sujeitos devem ser formados buscando a omnilateralidade através de uma prática educativa que instrumentalize o educando para o domínio de conceitos e técnicas para além de uma formação limitada somente aos propósitos da produção no capitalismo. Enquanto na escola elementar se aprende os rudimentos que constituem os pré-requisitos básicos para a compreensão de mundo e inserção social, no ensino médio a educação deve se organizar em torno da percepção da importância do trabalho na sociedade moderna e toda a problemática daí advinda. É nesse momento que entra a politécnica (SAVIANI, 1989, p. 12,13).

A concepção de uma Educação Profissional e Tecnológica (EPT) que será desenvolvida no âmbito deste trabalho passa necessariamente por um arcabouço teórico que estabelece uma base conceitual e alguns princípios a serem observados. Tais princípios e concepções teóricas têm por objetivo promover uma educação na qual a formação para o trabalho é também a formação humana e emancipadora do trabalhador, na medida em que o trabalho é o próprio princípio formativo.

O trabalho é o elemento pelo qual o ser humano produz a sua existência e se educa ao mesmo tempo formando-se enquanto homem e diferenciando-se dos outros animais. Conforme afirma Saviani:

Se a existência humana não é garantida pela natureza, não é uma dádiva natural, mas tem de ser produzida pelos próprios homens, sendo, pois, um produto do trabalho, isso significa que o homem não nasce homem. Ele forma-se homem. Ele não nasce sabendo produzir-se como homem. Ele necessita aprender a ser homem, precisa aprender a produzir sua própria existência. Portanto, a produção do homem é, ao mesmo tempo, a formação do homem, isto é, um processo educativo. A origem da educação coincide, então, com a origem do homem mesmo (SAVIANI, 2007. P 154)

É sabido que é objetivo da EPT a formação de trabalhadores que possam prover sua existência antes mesmo de ingressar na universidade. Isso não significa que esses trabalhadores sejam esvaziados de conteúdo e impedidos de ingressar no ensino superior. Ao contrário, a educação profissional atual visa, conforme descrito em seu documento base, a formação integral do egresso que deixará os muros escolares capaz de compreender todos os processos envolvidos nos diversos fenômenos e eventos que deverá enfrentar.

Com essa percepção podemos pensar na transformação social e na promoção da superação das formas de exploração a partir de uma prática pedagógica comprometida com uma concepção de educação unitária que permita o acesso aos conhecimentos que possibilitem uma formação integral do homem (HADDAD, 2015).

Para alcançar essa formação integral, a discussão conceitual sobre a EPT traz como princípio básico a idéia do trabalho como princípio educativo. Para que isso seja efetivado, é necessária uma prática docente engajada em que as estratégias didáticas sejam norteadas por práticas que coloquem o trabalho como elemento pedagógico de compreensão da realidade e de aprendizado. O trabalho aparece aqui não no seu sentido alienado, mas no seu sentido histórico-ontológico. Neste sentido o trabalho é produto e produtor do homem.

Algumas questões devem ser colocadas em destaque quando pensamos a possibilidade de uma educação politécnica na Rede de Institutos Federais. A primeira reside na própria materialização de uma prática pedagógica de cunho politécnico. De que forma podemos efetivar uma prática pedagógica verdadeiramente politécnica ou mesmo uma prática que torne perceptível pelo menos aspectos ou elementos de uma educação politécnica?

Não existem modelos de educação politécnica no Brasil ou pelo menos não de maneira sistemática. Se a discussão teórico-conceitual sobre politécnia já é

relativamente grande em nossa academia o mesmo não ocorre com a prática pedagógica de politecnia. Teremos provavelmente esforços individuais pouco claros e pouco sistemáticos, mas uma prática de educação politécnica que possa estabelecer resultados e ser tomada como parâmetro para a replicação nos Institutos Federais ou em outras instituições de maneira substancial não são percebidas ou não ocorrem de maneira organizada através de uma metodologia ou uma práxis pedagógica.

O ensino médio integrado na rede federal de ensino tem alcançado notas muito boas nas provas e exames públicos como o ENEM, por exemplo. A questão é que os Institutos Federais não têm conseguido se organizar pedagogicamente para uma educação que tenha o trabalho como elemento formador. O que está acontecendo é que temos excelentes escolas técnicas federais que não conseguem integrar de fato o trabalho e a educação dentro de uma proposta contra-hegemônica de escola unitária de promoção da omnilateralidade como foi pensado nos debates desde a década de 80 que culminaram no decreto 5.154/04.

Neste sentido podemos apontar alguns questionamentos que surgem quando pensamos a politecnia na rede de Institutos Federais. Os Institutos Federais conseguem realizar a politecnia ou elementos de educação politécnica? Como se mensura tal questão? O corpo docente tem engajamento e conhecimento sobre práticas de politecnia? Onde podemos perceber elementos que permitam notar a existência de educação politécnica? Tais questões carecem de estudos na rede de Institutos Federais. Outras questões ainda poderiam ser suscitadas, porém não é objeto deste trabalho tal investigação.

É importante pensar ainda o fato de que a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica não se resume ao Ensino Médio Integrado tendo outras modalidades de educação profissional como os cursos subsequentes, EJA e graduações além das pós-graduações. Como pensar a discussão e vivência de uma educação rumo à politecnia nesses espaços?

### 3.3 A EXTENSÃO TECNOLÓGICA COMO UMA VIA POSSÍVEL DE EDUCAÇÃO POLITÉCNICA.

Postas as questões conceituais sobre a politecnia e como a educação politécnica funciona na Rede de Institutos Federais, parece-nos evidente a necessidade de pensar

formas de efetivação de uma educação politécnica ou pelo menos de elementos de politécnica.

Como já dito acima, os Institutos Federais oferecem outras modalidades de ensino além do Ensino Médio Integrado. Pensando nisto entendemos que a discussão de uma educação politécnica (como proposta pelos documentos da rede) não pode ser direcionada apenas para o ensino médio. Ao invés disso, essa possibilidade deve ser ampliada para as outras modalidades de ensino ofertadas pela EPT nos IFS (subsequente, EJA, graduações e pós-graduações).

Outra questão a ser pensada sobre a educação politécnica é a educação profissional das pessoas que não puderam estudar ou concluir seus estudos e que, de alguma maneira, já estão trabalhando de alguma forma provendo o seu próprio sustento em um trabalho alienado e subjugado. De que forma poderíamos levar a discussão sobre politécnica a essas pessoas?

Pensando ainda a missão dos Institutos Federais enquanto fomentadores de desenvolvimento popular, entendemos que a rede federal em EPT deve pensar estratégias possíveis de educação politécnica para as pessoas que já concluíram os estudos ou mesmo que não puderam estudar mas que já estão, de alguma forma, provendo seu sustento em algum tipo de trabalho.

Tendo em vista os documentos da Rede Federal de Educação Profissional e mesmo os documentos que regulamentam a “missão” dos Institutos Federais em especial (que trazem entre outras coisas a idéia de inserção local junto aos arranjos produtivos e culturais com vista ao desenvolvimento local e regional, discutindo autogestão, cooperativismo, tecnologias sociais, emancipação do indivíduo, etc.), parece-nos que a extensão tecnológica pode proporcionar uma experiência concreta e efetiva sobre politécnica, não somente com os alunos, mas também com a comunidade.

Entende-se também que a rede federal de EPT foi criada como um vetor para a promoção de educação para os trabalhadores que parte da oferta de uma formação humana integral associando trabalho, ciência, tecnologia e cultura, tendo o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio didático. Dessa forma, a extensão pode ser mais um espaço pedagógico para a efetivação de uma educação politécnica tanto dentro dos Institutos Federais como na comunidade externa com um potencial de

alcance que o Ensino Médio Integrado não possui. O seu caráter prático possibilita uma ação efetiva a partir da realidade concreta, o que lhe dá possibilidade de discutir politécnica a partir do cotidiano do trabalho das pessoas.

Nesse sentido, afirmamos que a extensão tecnológica, em especial, tem características peculiares que a fazem capacitada para esses fins. Seu aspecto eminentemente aplicado faz com que possa mais diretamente atuar na realidade objetiva das demandas surgidas no cotidiano de trabalho onde as contradições são muito mais claras e onde o espaço para a construção e desconstrução de conhecimentos é muito mais frutífero.

Nessas condições, a possibilidade de aplicação da pesquisa demandada das condições materiais dos trabalhadores e de soluções tecnológicas em atendimentos a tais demandas pode levar a discussões e ações que possibilitem o surgimento do senso crítico, da autonomia, da auto-estima, auto-gestão, etc, na medida em que para a construção de tais soluções possíveis, desvelam-se as motivações dos demandantes e, ao mesmo tempo, as contradições das propostas tecnológicas convencionalmente oferecidas pelo mercado. Iniciam-se aí as reflexões sobre uma educação politécnica.

Dito isto, cabem ainda duas considerações sobre o caráter aplicado da extensão tecnológica como mecanismo de discussão ou vivência de uma educação politécnica. O primeiro tem relação com seu caráter pedagógico não só para a universidade (pesquisadores, docentes e discentes), mas também para a comunidade no qual está sendo desenvolvida a atividade extensionista.

Pensar a extensão tecnológica em sua dimensão pedagógica é observar a possibilidade real de aplicação do conhecimento acadêmico não somente *estendido* à comunidade extra-universidade, mas como prática educativa que promove a autonomia e a emancipação. Trata-se de outro conhecimento posto que é produzido e imediatamente apropriado na interação, coletivamente, incorporando os saberes do coletivo. É pensar a extensão enquanto processo de educação popular. Nessa perspectiva, a educação profissional e tecnológica se volta para as pessoas que não puderam estudar e já estão, como já dito, produzindo sua própria subsistência inseridos no mundo do trabalho.

A segunda consideração sobre o caráter aplicado da extensão tecnológica faz referência à extensão enquanto trabalho social útil, com intencionalidade e como forma de unir a teoria à prática. Usamos aqui a expressão trabalho social útil para diferenciar do trabalho alienado. O trabalho, no seu sentido ontológico-histórico, é o meio pelo qual o homem produz a sua existência e também o meio pelo qual produz a si mesmo. É trabalhando que o homem se faz homem. Nesse contexto, o trabalho é educativo. É a atividade formadora do homem (SAVIANI, 1989).

Pensar a extensão filosoficamente como trabalho é pensar a atividade extensionista como prática de transformação concreta em que o indivíduo ao mesmo tempo em que produz a prática extensionista está produzindo a si mesmo como pessoa, ressignificando conceitos e signos e mudando o modo colonizado de conceber o mundo e as relações sociais.

Em uma extensão pensada como trabalho social útil o produto pertence ao produtor e dialeticamente produz o produtor, diferente do que ocorre no trabalho alienado (ou em uma prática extensionista alienada). “Como trabalho social útil acompanhado dessa intencionalidade, a extensão expressa-se sobre a realidade objetiva e seu produto a seus produtores retorna”(MELO NETO, 2004). Dessa forma, podem-se direcionar ações extensionistas para projetos voltados para as camadas subalternizadas da sociedade contribuindo para a sua formação não somente para o trabalho, mas pelo trabalho, ressignificando-o e possibilitando a integralidade dessa formação de maneira a proporcionar a autonomia e a cidadania.

Em observância com as demandas da comunidade em que a atividade extensionista ocorrerá e respeitando e se apropriando dos conhecimentos ancestrais a prática da extensão tecnológica pode promover, de maneira dialética, a construção de conhecimentos, a produção de tecnologia adequada à solução de problemas demandados pelo cotidiano do trabalho e pela satisfação de suas necessidades, promovendo desenvolvimento de grupos produtivos que estão marginalizados pelo sistema capitalista. Tudo isto se dá a partir da possibilidade que a extensão tecnológica tem em agir efetivamente sobre a realidade concreta, promovendo, além de transformação social, uma ação pedagógica que tem um grande potencial politécnico uma vez que a educação ocorre diretamente com o trabalho.



Levando-se em conta o Instituto Federal enquanto instituição de educação profissional e tecnológica, a extensão praticada na rede deve ainda somar o seu potencial pedagógico à observação dos aspectos tecnológicos das atividades produtivas dos grupos onde ocorrerão as ações de extensão. Neste sentido, tem-se um ambiente muito mais propício para a reflexão sobre a politecnicidade, uma vez que a prática extensionista é pensada a partir dessas realidades.

Nesses espaços produtivos, pensando formas de solucionar problemas diretamente ligados a questões de trabalho, acessando empreendimentos, discutindo tecnologia a partir das demandas sociais, pensando possibilidades de promoção de autogestão e emancipação dos sujeitos, a formação omnilateral é projetada para fora dos muros das escolas e universidades alcançando pessoas que não puderam ter acesso a uma educação profissional e tecnológica.

#### **4 A AÇÃO EXTENSIONISTA DAS ITCPS**

A extensão tecnológica, por sua característica aplicada e em consonância com a missão dos IFS em promover desenvolvimento, é uma estratégia possível para uma ação que pode ser o elo entre a pesquisa e a intervenção efetiva junto às comunidades extramuros dos Institutos Federais no sentido de, através da prática extensionista, promover um espaço possível para uma educação politécnica. Podemos afirmar como um recorte disso a ação das Incubadoras Universitárias e em especial as ITCPS (Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares).

As incubadoras universitárias que tratam diretamente de empreendimentos populares a partir da extensão são um modelo interessante para pensarmos a extensão como espaço de educação politécnica. A incubação converte-se em um processo educativo que funciona tanto no campo da subjetividade, pois muda concepções e significados referentes à produção e trabalho unindo o saber popular e o saber científico, quanto no tocante à construção e reconstrução de conhecimentos e técnicas sobre o trabalho cooperativo promovendo ao mesmo tempo autogestão e solidariedade. Dessa forma, a incubação enquanto atividade extensionista é “um processo educativo que modifica as circunstâncias, os homens e as mulheres na sua maneira de ser e agir”(CULTI, 2007).

A incubação enquanto ação extensionista de cunho educativo tem um potencial transformador na medida em que, no seu aspecto político, tem a capacidade de despertar no indivíduo que está recebendo a atividade extensionista a consciência de si e do lugar que ele ocupa na escala de produção capitalista. Nessa perspectiva, desperta o indivíduo para o protagonismo de sua vida, quebrando, assim, a lógica da submissão e da hierarquia social em que esse sujeito foi socialmente e psicologicamente construído, através da busca de alternativas à produção e trabalho alienado. É um processo educativo que permite a desconstrução da mentalidade de uma cultura de dependência e subalternidade no qual os sujeitos estão imersos socialmente a partir do incentivo à autogestão e da discussão sobre tecnologia social.

Com o entendimento de que as incubadoras universitárias são um espaço possível para a prática pedagógica, propomos um recorte mais específico para a discussão da extensão tecnológica em seu papel pedagógico a partir das ITCPs (Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares) por entender que a ação extensionista promove uma experiência educacional concreta e prática, na qual a ação de intervenção da extensão junto às comunidades em observância de suas demandas e conhecimentos prévios é em si a ação pedagógica com forte possibilidade de transformação e de produção e reelaboração de conhecimentos no sentido de promoção de autonomia, emancipação e auto-estima dos indivíduos envolvidos.

É importante ressaltar a relação das ITCPs com a Economia Solidária e o grande potencial pedagógico desta relação. Este potencial pedagógico se dá na medida em que resgata o cooperativismo e o associativismo como inerentes ao ser humano proporcionando o questionamento das relações hierárquicas e subordinadas de trabalho e, em oposição a estes aspectos, naturalizando a solidariedade entre os trabalhadores.

Ocorre um processo pedagógico pela necessidade de ressignificar práticas de gestão tradicionais a partir da tomada de decisões coletivas e democráticas, organização do trabalho e da produção de forma autogestionária e foco nas pessoas e não necessariamente no lucro. Os integrantes aprendem não somente técnicas e formas de produzir, mas também significados, valores e comportamentos que vão se constituindo em um processo de educação prático a partir do trabalho.

Outro aspecto importante a ser enfatizado é a produção de Tecnologias Sociais (TS) no processo de incubação. A produção de TS gera uma discussão muito rica no sentido de questionamento de conceitos e axiomas acerca de tecnologia, progresso e ciência possibilitando outro olhar sobre essas questões e desvelando a forte dimensão social desses processos. O potencial pedagógico aí é muito interessante, pois se pode, a partir desta discussão, questionar e desconstruir conceitos e valores enraizados pelo modo de produção capitalista.

Além dessas questões, a produção de TS no processo de incubação pode promover a co-construção de conhecimento. A TS é resultante da produção coletiva de conhecimento que se dá a partir do encontro dos saberes populares com os saberes acadêmicos a partir da dialogicidade e da interação entre os sujeitos como nos diz PEYLOUBET:

La perspectiva interactoral de co-construcción de conocimiento para el desarrollo de tecnología social propone la articulación de actores y saberes, a partir de formas de conocimiento democráticas, inclusivas y con un mayor acercamiento a la realidad de los protagonistas.(PEYLOUBET,2012, p. 23)

A produção de conhecimento, neste contexto, é concebida sem hierarquização de saberes a partir de uma relação de complementariedade e de diálogo a partir da necessidade de entendimento da linguagem do outro. Para tanto, é necessário compreender o que Boaventura de Souza Santos chamou de tradução. Segundo Santos (2010), tradução é a capacidade de entender a linguagem do outro respeitando os seus saberes e procurando entender os seus símbolos sem hierarquização de saberes. Ao invés disto promover uma relação dialética entre os conhecimentos com todas as peculiaridades que lhe são inerentes procurando decodificar os sentidos da linguagem do outro.

Parte-se do pressuposto de que todo conhecimento está compreendido dentro de determinada cultura com todo o seu arcabouço antropológico e que não existe cultura superior e inferior, mas que cada cultura é construída de maneira processual através de experiências e de vivências. Neste sentido, a tradução acaba sendo um procedimento metodológico que ocorre de maneira dialética na busca do entendimento do outro ao mesmo tempo em que se busca fazer entendido. Segundo GUGGISBERG,

o processo de tradução assume a forma de um procedimento de interpretação, com o propósito de identificar questões comuns, mas também contrapontos, entrelaçando diferenças dos sistemas políticos, sociais e culturais de representação nas diferentes sociedades do mundo. O processo de tradução articula-se no confronto entre linguagens, gerando novas possibilidades de resposta. Tem o potencial de deslocar dispositivos de poder, uma vez que abre para a sociedade outras possibilidades de compreensão de um mesmo assunto. Em sua condição híbrida de entrelaçamentos, pode gerar a articulação de ideias e conceitos, dentro de sistemas sociais rígidos institucionalizados. (GUGGISBERG, 2016 p.134 )

Ainda no que tange ao termo tradução, Boaventura de Souza Santos nos diz que:

O trabalho de tradução visa esclarecer o que une e o que separa os diferentes movimentos e as diferentes práticas, de modo a determinar as possibilidades e os limites da articulação ou agregação entre eles. Dado que não há uma prática social ou um sujeito coletivo privilegiado em abstrato para conferir sentido e direção a história, o trabalho de tradução é decisivo para definir, em concreto, em cada momento e contexto histórico, quais as constelações de práticas com maior potencial contra-hegemônico. (SANTOS, 2010, p. 127)

Podemos então entender a co-construção de conhecimento proporcionada pela TS como um momento pedagógico ímpar de muita riqueza pela agregação dos sujeitos de maneira coletiva, consensual e fora dos locais institucionalizados pelos sistemas de ciência e tecnologia.

Passa-se a entender a tecnologia para além do protótipo, para além de seu conceito mais reducionista e simplista. Passa-se para uma concepção mais ampla, de “um conjunto organizado de conhecimentos e de informações, originado de diversas descobertas científicas e invenções e do emprego de diferentes métodos na produção material e simbólica.” (MACHADO, 1998, p.11)

Compreende-se a tecnologia como algo que é fruto da ação humana, portanto algo que é construído socialmente e que engloba a prática social e os conhecimentos produzidos neste processo.

## **5 AS ITCPS: CONCEITO E HISTÓRICO**

As ITCPs (Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares) são organizações ligadas a Instituições de ensino superior que tem sua ação voltada para a

accessoria a grupos produtivos populares com vistas ao acesoramento de empreendimentos pautados no associativismo, na Economia Solidária e no cooperativismo.

As atividades das ITCPs consistem em uma série de ações que buscam amparar esses empreendimentos populares através de formação com cursos, orientação jurídica, noções de administração, discussão de orçamento, planejamento, construção de regimento, formalização do empreendimento, etc, até o processo de formação de uma cooperativa que carregue em si e seja multiplilcadora de alguns princípios essenciais. Esses princípios que vem da Economia Solidária têm, em linhas gerais, sua base em dois pilares: o cooperativismo e o associativismo.

A prática da ITCP acontece dentro de um processo gradativo chamado de incubação onde o empreendimento ou grupo ou coletivo produtivo, em relação dialética constante com a ITCP, passa por uma vivência que vai desde um diagnóstico de demandas, potencialidades e dificuldades até a formação de uma cooperativa formalizada e operacional.

Não se espera com o processo de incubação de cooperativas populares apenas a geração de renda e trabalho para as pessoas. As ITCPs, mais do que geração de renda e assistencialismo, procuram criar outra lógica econômica a partir da Economia Solidária que desconstrua certos pressupostos da economia capitalista como a hierarquização, a verticalidade, o individualismo e a exclusão. Ao contrário disso propõe-se a concepção de solidariedade e cooperação como algo natural ao ser humano. Busca-se a horizontalização e a formação de redes ao invés da competição e do individualismo.

A origem das ITCPs está na necessidade de repensar formas de trabalho dignas a partir de outra lógica que não seja a da exploração e da opressão dos trabalhadores. Vem da necessidade de pensar outra economia na qual os trabalhadores não sejam explorados e tenham que competir entre si dentro da subalternização gerada pelo capitalismo, mas, ao contrário disso, que pudessem produzir sua existência de maneira colaborativa e não alienada.

A primeira inciativa neste sentido foi a criação pela COPPE (Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia) da UFRJ em articulação com o Comitê de Entidades no Combate à Fome e pela Vida (COEP) da primeira ITCP. Tal

projeto, com o apoio da FINEP e da Fundação Banco do Brasil (FBB), tinham por objetivo produzir uma metodologia de incubação de cooperativas populares e promover a difusão desta tecnologia social pelas Instituições de Ensino Superior do Brasil.

Em 1997 foi criado o PRONINC (Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares), a partir da composição da Finep, do Banco do Brasil, da FBB e do COEP. O PRONINC foi criado com o objetivo de potencializar as incubadoras através de fomento e financiamento.

Em 2003, a Finep e a Fundação Banco do Brasil, em parceria com a Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES), do Ministério do Trabalho e Emprego, retomaram a discussão sobre os rumos do PRONINC, decidindo financiar novas Incubadoras de Cooperativas e dar apoio à manutenção das incubadoras em operação.

A primeira edição do PRONINC em 2003 apoiou 10 incubadoras. De lá pra cá o número de ITCPs aumentou significativamente. O último relatório de Avaliação do PRONINC feito em 2017 apontam (até aquele ano) 210 ITCPs apoiadas pelo programa.

Não existe um padrão para o funcionamento ou caracterização das ITCPs, mas podemos estabelecer alguns elementos comuns a partir da relação estreita com a Economia Solidária.

### 5.1 A ITCP/IFBA

As origens da ITCP/ IFBA remontam à época do CEFET. As discussões que culminariam na criação da ITCP têm início no Núcleo de Estudos em Trabalho e Tecnologias de Gestão – TTG, grupo de pesquisa certificado junto ao CNPQ que fazia parte da Linha de Pesquisa “Gestão de Empreendimentos Solidários”.

As discussões e pesquisas sobre a gestão de empreendimentos solidários na Bahia eram feitas a partir da ação conjunta de várias universidades públicas e privadas e com entidades ligadas à Economia Solidária.

Havia uma articulação de diversas instituições reunindo professores da UFBA, Unifacs, UCSal, Uneb e CEFET-BA feita pelo Grupo Economia Solidária da Bahia – Ecosol, impulsionando inúmeras ações. Entre estas ações podemos destacar a Oficina

Estadual de Economia Solidária, o BanSol - Associação de Fomento à Economia Solidária, o Seminário Internacional de Economia Solidária, realizado em agosto de 2002, e a edição especial da revista Bahia Análise & Dados, da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Estado, dedicada à discussão sobre a Economia Solidária.

Em todas estas discussões o TTG/CEFET-BA esteve presente procurando contribuir para o debate acerca da Economia Solidária e da gestão de empreendimentos solidários. Esta colaboração entre instituições universitárias foi alvo de discussão no IX Colóquio Internacional Poder Local durante o painel “Articulação Ensino, Extensão e Pesquisa: Reflexões a partir de Experiências em Universidades Baianas”. Em todas estas iniciativas o Núcleo de Estudos em Trabalho e Tecnologias de Gestão – TTG/CEFET-BA teve importante participação.

Neste contexto, em 2003, com a retomada do PRONINC em sua segunda edição (a primeira tinha alcançado uma dezena de incubadoras a partir da experiência da UFRJ), surge o projeto de implantação da ITCP/CEFET-BA, como uma atividade de extensão universitária.

Articulações entre os professores e alunos culminaram no projeto que foi submetido ao PRONINC. Importante lembrar a relação e colaboração que o TTG já mantinha com a ITCP/UNEB, uma das mais antigas na Bahia. O pedido de financiamento submetido para o projeto de incubação foi aprovado, marcando o início da ITCP/CEFET-BA que mais tarde se tornaria a atual ITCP/IFBA que passou a ser a primeira incubadora do gênero na rede CEFET em todo o Brasil.

A consolidação da ITCP evoluiu com reconhecimento da importância da incubadora no próprio CEFET-BA hoje IFBA com a articulação de novas parcerias no âmbito público e privado, na integração à Rede Nacional e nordestina de ITCPs, e no desenvolvimento das pesquisas no âmbito da Linha de Pesquisa “Gestão de Empreendimentos Solidários”.

Da prática de incubação desenvolvida foram elaborados trabalhos monográficos e relatórios de pesquisa, em especial de iniciação científica, que contribuem para o conhecimento da realidade dos empreendimentos solidários e o aprimoramento da metodologia de incubação.

Vários empreendimentos foram assessorados e/ou incubados pela ITCP em diversas áreas. Provavelmente o mais bem sucedido processo de incubação realizado pela ITCP/IFBA foi Projeto Licuri, realizado em Caldeirão Grande que teve como resultado a criação da COOPERLIC.

## **6 SOBRE O IMPACTO DA AÇÃO DA ITCP IFBA PARA DENTRO DA ACADEMIA ENTRE DOCENTES E DISCENTES**

Uma coisa recorrente em todos os depoimentos é o aprendizado e a aquisição de conhecimento proporcionado pela ITCP no Projeto Licuri. Todos os envolvidos falam em seus depoimentos sobre terem aprendido muito com a incubação. Um dado importante é a fala dos docentes e discente envolvidos. Esses atores falam não somente em aprendizado a partir do encontro de saberes, mas em mudança pessoal depois do processo. Este aspecto é importante no sentido de pensar a extensão tecnológica impactando não somente a sociedade, mas fazendo com que a academia olhe pra si mesma e repense a sua práxis, ou seja o impacto da Extensão Tecnológica para os Institutos Federais.

Esse dado aparece nas falas de todos os docentes entrevistados. Todos eles falam da importância da troca de saberes e da construção do conhecimento e aprendizado resultante deste processo e de como isso os impactou. É um dos mais importantes resultados da ação extensionista desenvolvida pela ITCP para dentro dos Institutos e tem forte cunho pedagógico na medida em que as pessoas e a própria instituição passam a questionar a sua prática e a sua relação com a comunidade extramuros. Uma das falas mais importantes é a da professora Djane Santiago:

Eu era aquela professora tradicional que se vê aí. Ficava dentro do seu laboratório fazendo suas pesquisas com o intuito de publicar seu trabalho em alguma revista indexada com alto fator de impacto e pronto. Eu não era muito de ouvir. É muito importante saber ouvir. Nós como professores falamos muito e ouvimos pouco por que nós detemos um saber e sabemos o que devemos ensinar aos nossos alunos. No processo de incubação é diferente. Você não sabe o que ensinar. Você aprende junto com eles e a partir daí você se pergunta, responde pra poder interferir no processo. É uma coisa bem dinâmica. Precisa ter essa interação de saberes. Perceber o valor do outro. Cada um tem seu valor e pode contribuir.

A fala da professora Djane Santiago transparece a forma sobre como a academia se vê em relação aos conhecimentos não validados cientificamente e como o processo



de incubação foi importante no sentido de demonstrar a importância e a legitimidade destes conhecimentos. Neste sentido a professora Djane Santiago segue:

“A incubação foi a sustentabilidade do projeto. A incubação permitiu que a pesquisa fosse além dos muros da instituição levando isto para a comunidade e aí veio a troca de saber com o contato com a comunidade nesse processo de pré-incubação, com as rodas de conversa, com os diálogos... ouvir e conseguir trazer o linguajar deles... Há uma troca de saberes pois não há saber maior nem menor.”

Outros docentes relataram de maneira similar o aprendizado com o encontro de saberes. O professor Carlos Alex Cypriano, que coordenou a ITCP entre os anos de 2007 e 2019, quando perguntado sobre isso, respondeu que:

“essa é a coisa mais evidente. Adquiri conhecimentos de muitos tipos. Eu adquiri conhecimentos na troca de saber, percebo que coloco os saberes hoje, os saberes de cada um como produto da educação que a vida proporciona, ou seja, não é uma questão de opinião, todos nós temos... somos capazes de produzir conhecimentos provenientes de pensamentos complexos, de raciocínio, etc. Eu mudei! As pessoas mudaram. Depende muito das interações, da intensidade das interações.”

A professora Carla Renata dos Santos fez parte do processo de incubação junto aos agricultores de Caldeirão Grande no Projeto Licuri. Na época ela era professora substituta do IFBA. Perguntada sobre ter adquirido conhecimentos no processo de incubação ela responde:

“Muitos, principalmente acerca da importância da valorização do diálogo no processo. Aprendi a importância do trabalho em equipe multidisciplinar, que se constitui em um grande desafio. Aprendi muito com os agricultores/cooperados, principalmente a partir de suas vivências, durante a transformação da prática de trabalho individual em trabalho cooperativo com autogestão.”

Os depoimentos dos docentes citados acima têm em comum não somente o fato de terem aprendido no processo de incubação, mas que esse aprendizado se deu na maneira dialógica de como a incubação promoveu a interlocução dos saberes. O aprendizado se deu a partir da troca promovida pelo encontro dos conhecimentos de naturezas distintas que, de maneira coletiva, produziram conhecimento e aprendizado. Este é, provavelmente um dos maiores aspectos de como a Extensão Tecnológica pode funcionar pra dentro da academia promovendo outra visão sobre os saberes populares e sobre sua relação com os saberes acadêmicos.

Para os alunos que participaram do processo de incubação e resultado também tem um forte cunho pedagógico por que possibilita que estes alunos tenham contato com a realidade concreta na medida em que a ITCP atua com o assessoramento técnico de empreendimentos econômicos solidários. De acordo com o professor Carlos Alex Cypriano:

“ela estabelece uma relação com a comunidade, com grupos informais, com grupos produtivos que estão deslocados do sistema e nessa medida ela permite aos alunos um contato com a realidade destas pessoas que estão completamente deslocadas do sistema. Qual é o papel disto? Isto vai obrigar que se pense, que se projete, em termos de ciência, em termos de tecnologia, em termos de assessoramento, em termos do que fazer para esse conjunto de pessoas que estão fora do sistema.”

Em certa medida os alunos que participam do processo de incubação acabam repensando os conhecimentos acadêmicos e mesmo os conceitos de ciência e tecnologia. Continua o professor Carlos Alex:

“Eu colhi muitos depoimentos de bolsistas, estudantes, pessoas que participaram da ITCP e desde pessoas que mudaram e passaram a querer trabalhar com algo relacionado ao cooperativismo como pessoas que passaram a ver o mundo com outras lentes. Passaram a levar em consideração outros aspectos do contexto, da realidade para a tomada de decisões e se posicionar diante da realidade.”

Catarine Santiago Falcão foi bolsista na ITCP quando cursava o ensino superior no IFBA. Em seu depoimento ela fala sobre aprendizado e até sobre questões de gênero que aparecem no processo de incubação. Falando sobre sua participação no processo de incubação da AMEV (Associação de Mulheres do Engenho Velho da Federação) ela fala sobre sua experiência e explicita também no seu depoimento a necessidade do aspecto dialético que deve existir no encontro dos saberes:

“até então eu nunca tinha ouvido falar sobre o que era Economia Solidária, associativismo cooperativismo... nada do tipo. Apreendi muito sobre o diálogo e sobre como as pessoas são diferentes. Vi pessoas se libertando... senhoras que se libertaram por que muitas delas vêem o casamento como saída aí elas ficam presas no casamento. Quando elas saem, conversam têm outros diálogos... essa respiração feminina, isto é bom! Você ver que outras mulheres estão percebendo que existe um outro mundo além daquele que elas vivem e que achavam que é ideal, de elas acharem conforto nessas cooperativas...”

A experiência de participação das atividades da ITCP se converte em ganho pedagógico e acadêmico na medida em que o acesso à realidade cotidiana dos grupos incubados e/ou assessorados permite, através da interação com as pessoas, um processo de descida da teoria à prática a partir do contato direto com os empreendimentos. A discente Maiara falou do ganho pedagógico e sobre como isso a ajudou academicamente

“Foi muito bom! Me ajudou muito porque a experiência daqui eu acabei utilizando no meu projeto de pesquisa e acabei apresentando este projeto na Universidade, inclusive me ajudando quando eu entrei na iniciação científica da UFBA (Universidade Federal da Bahia), eu acabei entrando na parte de cooperativismo e associativismo.”

Maiara segue falando sobre o impacto do contato com a realidade dos grupos e indivíduos incubados:

“Eu conheci diversas pessoas diferentes de diversas classes sociais. Eu ia para esses bairros populares e eu via mulheres muito mais velhas do que eu...mulheres de quarenta, cinquenta anos que acabaram de ser demitidas e essas mulheres me trouxeram esperança! Eram mulheres na maioria já com seus quarenta e cinco, cinquenta anos, já com suas famílias formadas que perderam seus empregos de carteira assinada, fixo e vieram no cooperativismo e no associativismo uma forma de renda e foi uma experiência muito enriquecedora... Eu aprendi muito com essas mulheres!”

As falas das discentes dão uma dimensão do impacto promovido pelo contato com os grupos incubados proporcionado pela ITCP. Esse impacto aparece nas falas não somente com a constatação de aprendizado, mas de reflexão sobre o conhecimento acadêmico e sua relação com a sociedade, com os saberes populares, sobre trabalho associado, cooperativismo e Economia Solidária. É a forma pedagógica sobre como a Extensão Tecnológica, a partir do exemplo da ITCP pode proporcionar aos alunos a mensuração da aplicabilidade do conhecimento acadêmico na realidade concreta a partir de outro prisma, onde o respeito aos conhecimentos populares e à realidade cotidiana traz a necessidade de repensar conceitos e possibilidades.

Alguns discentes passaram inclusive e se interessar por questões ligadas à Economia Solidária a partir desse contato promovido pela ITCP. É o que aparece na fala de Maiara que chega a falar na possibilidade de seguir os estudos e carreira nesta área. Ela diz que

“a economia solidária pode ser uma área que pretendo trabalhar. Não era minha intenção estudar o terceiro setor, estudar Economia

Solidária... mas eu fui colocada aqui, no lugar certo... o universo, vamos dizer assim, se voltou ao meu favor. Eu queria estudar economia, alguma coisa relacionada à economia na Sociologia e o universo se voltou ao meu favor e me colocou na Economia Solidária. Então, pra mim foi muito gratificante.”

## **7 A AÇÃO EXTENSIONISTA DA ITCP IFBA E A POLITECNIA**

As ITCPs assessoram empreendimentos solidários através do processo de incubação. Essa prática, segundo o professor Carlos Alex Cypriano, se desenvolve dentro de três eixos básicos. São eles o eixo político ideológico, o eixo sócio-organizativo e o eixo econômico produtivo.

O eixo político ideológico é o responsável pelas discussões que propiciarão a formação crítica necessária à tomada da consciência de si e do seu lugar na produção. É aspecto da incubação que propiciará a autonomia do indivíduo para o protagonismo de sua própria vida.

O eixo sócio organizativo é responsável pela desconstrução das formas hierárquicas de administração e organização construídas pelo trabalho subordinado e alienado do capitalismo. É o espaço onde, através das discussões sobre horizontalidade, coletivismo, associativismo e autogestão serão pensadas formas solidárias de organização do empreendimento em detrimento da verticalização herdada da administração excludente e competitiva das empresas privadas.

O eixo econômico produtivo ou tecno-produtivo funciona em relação direta com as demandas da comunidade ou grupo incubado e está relacionado à tecnologia social na medida em que a produção de determinado artefato ou estratégia sócio-organizacional deve ser o resultado da relação dialógica entre a ITCP e o grupo incubado a partir da necessidade de solucionar alguma dificuldade ou facilitar o funcionamento dos arranjos sócio-produtivos deste grupo. É o momento de tocar o empreendimento, propor soluções, produzir tecnologia social e com isso produzir conhecimento relativizando certos conceitos como ciência e tecnologia.

Tais eixos não se sobrepõem. Ao contrário disso funcionam de maneira interdependente criando ao longo do processo de incubação um campo frutífero para a

consecução de politecnicidade no sentido de emancipar os trabalhadores através de uma proposta de educação para o trabalho e pelo trabalho.

O conceito de politecnicidade já é relativamente bem discutido no meio acadêmico, porém a prática da politecnicidade efetivada de maneira concreta ainda é uma coisa a ser construída. Podemos nos reportar a autores como Pistrak e Shulgin para vislumbrarmos algo próximo do que seria a organização do exercício de politecnicidade, mas ainda assim é vago apontar um exemplo concreto e prático de uma prática politécnica principalmente se levarmos em conta somente o ambiente escolar como lugar de educação e o ensino médio integrado ofertado pelos IFs como o único lugar da politecnicidade.

Não é pretensão desta pesquisa estabelecer quais são os elementos concretos e práticos que deverão compor a experiência de uma educação politécnica ou colocar resultados para a construção de axiomas no mesmo sentido. O que se pretende é verificar na prática de incubação a existência de certos aspectos e resultados que entendemos que são elementos de politecnicidade.

Entendemos que a educação politécnica deve possibilitar a aquisição de conhecimentos que lhes possibilite capacidade de trabalho a partir do acesso a conteúdos técnicos, tecnológicos, culturais, e científicos de forma em que se perceba a interrelação entre estas dimensões como produtos da atividade humana. Busca-se formar pessoas que entendam que não é possível separar o trabalho físico do trabalho intelectual assim como não se pode separar o produto ou protótipo da ação criadora que é uma elaboração complexa e cheia de símbolos.

Dessa forma, entendemos que o processo de incubação é uma prática de educação politécnica na medida em que propicia uma discussão sobre trabalho, técnica e tecnologia em uma dimensão crítica que possibilita não somente a capacitação para o trabalho, mas a compreensão do mesmo para além da sua dimensão operacional.

Podemos citar como exemplo do que tentamos explicar aqui a mudança ocorrida com a sra. Vera Tolentino. Vera participou de um dos primeiros empreendimentos solidários assessorados pela ITCP no Bairro do Engenho Velho da Federação chamado AMEVF (Associação de Moradoras do Engenho Velho da Federação) em 2010. É um empreendimento de mulheres do bairro que produz artesanato e costura.

Podemos afirmar que Dona Vera tornou-se uma liderança no bairro. A partir do processo de incubação desenvolveu autonomia e empoderamento. Tomou vários cursos de aperfeiçoamento técnico e também na área de associativismo, cooperativismo e gestão. Passou a produzir seus produtos e se envolver em debates e em fóruns sobre cooperativismo e associativismo. Viajou e viaja pra vários municípios para conhecer outras cooperativas e compartilhar a experiência vivida por ela na AMEVF.

Com um discurso político forte e seguro sobre Economia Solidária e associativismo Dona Vera até hoje tem relação com a ITCP e atualmente coordena um grupo de mulheres na Ilha de Itaparica que trabalha com alimentação e também na produção artesanal. Ela diz que deixou as mulheres mais novas à frente da AMEV e decidiu abrir novas frentes. Fala com orgulho de ser multiplicadora das coisas que aprendeu na incubação e da necessidade de passar esse conhecimento para outras pessoas:

“A gente aprendeu muito lá. Foram vários cursos de capacitação, várias discussões. Aprendemos muito com outros grupos incubados. Hoje eu passo pra frente o conhecimento que aprendi na ITCP. Participo de eventos e levo meus produtos. Estou coordenando um grupo de mulheres na Ilha (de Itaparica) e quero que eles cresçam como eu cresci”. (Dona Vera)

Entendendo educação como formação humana e pensando a politécnica como uma prática educacional voltada à emancipação dos trabalhadores, o caso de Vera é um bom exemplo a ser tomado para pensarmos o que seriam os indicativos de uma educação politécnica.

Não existem trabalhos que apontem o que seriam indícios práticos, palpáveis resultantes de uma educação politécnica. Todavia, entendemos que, após a análise e o cruzamento de informações de certa quantidade de leitura somadas a dados coletados com os depoimentos que conseguimos de pessoas que vivenciaram a incubação pela ITCP IFBA, é possível apontar certos elementos de caráter mais gerais:

Podemos entender que a politécnica, enquanto prática contra-hegemônica de educação, deve promover a libertação e a emancipação dos sujeitos a partir de alguns aspectos quais sejam:

- a promoção do aprendizado e do conhecimento técnico e filosófico do trabalho que permitirá ao trabalhador dominar não somente os aspectos produtivos do trabalho mas as questões sócio-políticas daí resultantes;
- a ressignificação do trabalho no sentido do resgate do seu sentido histórico e ontológico em detrimento do trabalho subalternizado e alienado trazendo ao trabalhador dignidade e orgulho do trabalho enquanto produção da vida humana e mediação entre os homens e a natureza;
- promoção da auto-estima e da autonomia do trabalhador que passará, a partir da compreensão das questões do trabalho a entender de maneira mais pragmática a realidade concreta em que está inserido criando condições para mudá-la se assim quiser.

Entendemos que estabelecendo estes pontos de partida podemos passar à prática de experiências educacionais para pensarmos vislumbrando resultados que apontem para uma educação de cunho politécnico.

Estabelecidas estas questões e definidos aspectos elementares resultantes da politecnicidade passemos a observar o Projeto Licuri que provavelmente foi o mais bem sucedido processo de incubação desenvolvido pela ITCP IFBA

## 7.1 O PROJETO LICURI

O Projeto Licuri foi desenvolvido pelo IFBA a partir de atividades do GPPQ em parceria com a ITCP junto a agricultores familiares do município de Caldeirão Grande, Bahia, um município do semiárido baiano que está a aproximadamente 330 quilômetros de Salvador. É fronteiro com os municípios de Saúde, Caém e Ponto Novo. Possui, segundo o último censo do IBGE (2010), 12.491 habitantes e é parte integrante do Território de Identidade Piemonte norte de Itapicuru.<sup>1</sup> Tem um clima quente, seco e

---

<sup>1</sup> Território de Identidade segundo a Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia é “o território é conceituado como um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, caracterizado por critérios multidimensionais, tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições, e uma população com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade, coesão social, cultural e territorial.”

com poucas chuvas. Como atividade econômica desenvolve pecuária, comércio local e extrativismo vegetal tendo como base principalmente as atividades com o licuri.

Caldeirão Grande é um dos maiores produtores de licuri do país, um dos quatro maiores da Bahia. É um lugar onde as atividades com o licuri têm muito valor econômico e cultural.

As atividades do IFBA junto à Caldeirão Grande consistiam, inicialmente, em pesquisas sobre as características e propriedades do licuri pelo GPPQ sob a liderança da professora Djane Santiago. Com a parceria da ITCP as atividades passaram à pesquisa aplicada e conseqüentemente à extensão tecnológica que deu início ao processo de incubação e culminou com a criação, em 2009, da COOPERLIC (Cooperativa de Colhedores e beneficiadores do Licuri) em Caldeirão Grande.

A ação extensionista foi desenvolvida por uma equipe com características de interdisciplinaridade, composta por pessoas vinculadas a áreas profissionais abarcadas pelo IFBA. Foram estudantes de graduação, pós-graduação, docentes/pesquisadores e recém graduados das áreas de administração, química, nutrição, engenharia de alimentos, engenharia elétrica, engenharia química, engenharia mecânica e Educação (SANTOS, 2017, p, 146).

Em linhas gerais, além de todo suporte técnico e tecnológico, os agricultores e agricultoras extrativistas de licuri participaram de um processo de incubação junto à ITCP que culminou na criação da COOPERLIC (Cooperativa de Colhedores e Beneficiadores de Licuri) no Município de Caldeirão Grande com uma prática de incubação direcionada à construção coletiva do conhecimento, na discussão de questões psicossociais e de gestão, tendo a autogestão como um dos maiores princípios da incubação popular.

O resultado dessa experiência foi o de que, a partir da articulação dos diversos saberes, fundamentadas na autogestão e na dialogicidade, o projeto melhorou a renda dos agricultores fortalecendo a cadeia produtiva local com um fruto típico, construiu tecnologias sociais e, para além disso, gerou empoderamento, auto-estima, autonomia, politização, solidariedade, etc. Todo esse processo ocorreu a partir da extensão tecnológica atuando junto aos agricultores em atividades laborais que eles já desempenhavam.



A COOPERLIC existe há dez anos e neste espaço de tempo tem sobrevivido ao assédio político local. Conseguiram desenvolver uma autonomia relativa, não no sentido de não precisarem mais do poder público, mas no sentido de conseguirem progredir sem obrigatoriamente precisarem do poder local, seja ele institucional ou não. Desenvolveram um sentimento de que é possível caminhar por si mesmos sem a dependência externa e dessa forma conseguem tocar a cooperativa sem a intervenção de outras forças na condução dos rumos do empreendimento.

Os depoimentos mostram ainda que o processo de incubação gerou um grande empoderamento nas pessoas principalmente no sentido de terem desenvolvido relativa uma visão mais crítica acerca das questões econômicas e políticas que envolvem as atividades em torno da administração da COOPERLIC.

As entrevistas não diretivas foram realizadas com Docentes do IFBA que são ou já foram membros da ITCP ou participaram do Projeto Licuri, alunos, e sujeitos que participaram do processo de incubação. Foram identificados aspectos gerais, que aparecem de maneira maior ou menor em todas as falas gerando uma espécie de padrão que nos permitiu identificar certos impactos da ação extensionista realizada pela ITCP com a incubação no sentido de verificar a vivência de uma educação politécnica.

A partir dos depoimentos e da recorrência de alguns aspectos que apareceram nas falas das pessoas buscamos, entre os aspectos mais evidentes, estabelecer parâmetros para o que entendemos serem resultados de um processo de educação politécnica desenvolvido pela ITCP no processo de incubação. Para estabelecer estes parâmetros procuramos entender conceitualmente à luz da discussão teórica o que seriam os resultados esperados de uma educação politécnica. Procuramos entender em que dimensões e aspectos o processo de incubação funciona enquanto educação profissional de cunho politécnico emancipador e produtor de trabalhadores que pensam o próprio trabalho.

Neste sentido, um dos aspectos mais evidentes como resultado do processo de incubação foi a elevação da auto-estima dos sujeitos incubados. Todas as pessoas entrevistadas relataram a mudança na sua relação consigo mesmo, com o trabalho e com sociedade. Todas as pessoas em maior ou menor escala atribuíram essa mudança ao processo de incubação no Projeto Licuri.

Em alguns casos essa mudança foi tamanha que essas pessoas passaram à condição de liderança adquirindo respeito dos outros membros incubados. Segundo a professora Djane Santiago essa mudança foi bem perceptiva. Ela relata que:

“vários membros da cooperativa já se candidataram a vereadores, inclusive mulheres. Se valorizou, achou que era gente, achou que podia. Além de eu não precisar estar do lado deles pra eles darem entrevista, pra eles darem palestra, pra estarem em uma feira explicando, e antigamente eles não faziam isso.”

Algumas pessoas relataram de maneira emocionada a sensação de ter participado da incubação até a formação da cooperativa e da relação com o trabalho. O sr. João Domingos, atual presidente da COOPERLIC nos fala do seu sentimento no processo de incubação:

“A importância da COOPERLIC na minha vida é muito grande, demais, demais... Conhecia o produto pela casca e agora conheço mais profundamente e quando vou falar sobre o produto tenho segurança do que estou falando.”

A fala do sr. Domingos remete também à relação simbólica com o manejo do licuri e à importância da incubação neste sentido já que o licuri tem uma importância local maior do que somente a questão econômica passando por questões culturais e identitárias.

Dona Santa, uma das mais antigas no Projeto Licuri, demonstra orgulho falando sobre a maneira como as pessoas a vêem hoje junto à cooperativa: “As pessoas sabem que eu sou uma das pessoas que está na frente da cooperativa. Quando me vê na rua, pergunta, quer comprar...” Essa fala denota o fato de como a cooperativa, em certa medida, traz uma espécie de projeção e respeito de Dona Santa junto à comunidade, condição que ela afirma ter relação com o processo de incubação e os rumos que acabaram resultando na COOPERLIC.

Ainda observando nas falas as demonstrações de ganho de auto-estima o depoimento de dona Marília Ricarda nos traz também o desenvolvimento dos laços de solidariedade e cooperativismo desenvolvidos. Ela nos diz:

“Eu tenho a sensação boa. Quando nós se reúne ali eu me acho muito feliz ali junto com eles tudo. Nós tudo compartilha o que tem que fazer. Quando é dia de ir no mato colher, nós vai. Quando é dia de ir

pra cozinha produzir, limpar, nós vai e nós tá tudo junto, um ajudando o outro.”

Os mesmos sentidos de orgulho e de sentimento de cooperação aparecem na fala de dona Maria Eunice: “Pra mim, fazer parte da COOPELIC, foi um orgulho! Me sinto muito orgulhosa. Até meu marido que não gostava dessas coisas já gosta! Muito bom trabalhar em equipe, dividir as tarefas.

O filósofo Antônio Gramsci nos fala sobre os intelectuais orgânicos e como eles, em certa medida atuam para a noção de hegemonia dentro dos segmentos. O intelectual orgânico é aquele que tem função não somente de erudição, mas de função organizadora e educativa no sentido de construção e manutenção de hegemonia de classe. Neste sentido, Gramsci alerta para a necessidade de construção de intelectuais orgânicos entre os trabalhadores para a construção da hegemonia proletária.

Podemos afirmar que ação extensionista praticada pela ITCP, pelo seu potencial pedagógico de cunho politécnico pode formar esses intelectuais de que nos fala Gramsci. A partir da tomada de consciência de si e da compreensão tecno-filosófica e política do trabalho e dos conhecimentos que daí advém os indivíduos podem passar a não somente desenvolver senso crítico e compreensão do lugar que ocupam no sistema, mas mesmo tornarem-se lideranças no sentido de, a partir do seu desenvolvimento intelectual no processo de incubação, desenvolverem a capacidade de influenciar filosoficamente outros indivíduos no meio onde são desenvolvidas as atividades produtivas do grupo implicando aí toda a carga identitária e cultural do trabalho desenvolvido.

No processo de incubação, em todo o seu desenvolvimento, os indivíduos passarão por discussões e vivências que podem propiciar o desenvolvimento potencial do intelectual dirigente e organizador. Entendemos que dona Vera Tolentino é um caso de mudança e empoderamento a exemplo do que Gramsci ilustra sobre o intelectual orgânico.

Em nossa pesquisa com o Projeto Licuri esse aspecto aparece nas falas diretas das pessoas não somente de maneira individual, mas em reconhecimento de outras pessoas ao intelectual orgânico que se formou durante o processo. Pessoas que inicialmente mal conseguiam olhar nos olhos dos membros da ITCP ou que nem mesmo conseguiam

apertar as mãos com vergonha dos calos ou ainda que tinham vergonha de dizer que eram catadores de licuri hoje fazem palestras, viajam para exposições em feiras, participam de eventos de Economia Solidária e se tornaram referência dentro da sua área de atuação tanto internamente (dentro da cooperativa) quanto para a comunidade externa ao empreendimento.

Podemos constatar isso com o sr. João Domingos Pereira dos Santos, atualmente presidente da COOPERLIC. Ele nos fala que inicialmente não fazia parte e se aproximou da COOPERLIC por causa de sua relação com a prefeitura local. Diz que ficava olhando calado e que tinha receio até mesmo de perguntar. Começou a participar da COOPERLIC e foi aos poucos se envolvendo, participando das discussões, fazendo as capacitações e hoje é referência... Viaja levando e divulgando os produtos a vários lugares do Estado, ministra palestras e consegue falar com bastante desenvoltura sobre todo o processo de beneficiamento do licuri e sua cadeia produtiva bem como explicar quimicamente a composição do licuri, seu valor nutricional, etc. Ele nos fala:

“Eu faço muita palestra por aí, por escolas e por aí fora dentro deste contexto com segurança e o pessoal absorve com muita segurança. Eu consigo ampliar para os outros o que eu aprendi com o licuri. Conhecia o produto pela casca e agora conheço mais profundamente e quando vou falar sobre o produto tenho segurança do que estou falando.”

Consegue hoje perceber como as relações políticas locais funcionam e como as relações de poder se articulam com as políticas. A COOPERLIC se iniciou em 2009 e desde então vem sofrendo algum tipo de assédio político. Algumas gestões já se passaram e a COOPERLIC continua se mantendo autônoma, resistindo aos poderosos da região por conta deste despertar político que se materializa na construção deste intelectual orgânico.

Este despertar crítico para as questões políticas antes não percebidas é identificado pelos membros da COOPERLIC como resultado do processo de incubação. “Passei a ter uma visão mais crítica, mais segura. Se não fosse o projeto a gente não tinha conseguido ter essa visão não por que aqui no interior a gente só vê as coisas quando tá bem clara, explícita.” Esta afirmação do sr. Domigos nos traz uma dimensão da mudança processada na tomada de consciência para certas questões de ordem política e econômica.

Sobre o assédio político e as tentativas de influência dos poderosos da região ele nos fala que:

A gente não deixou não! Até o espaço tentaram tomar da gente. Quando veio a produção em larga escala os mesmos políticos que tentaram tomar o espaço da gente chegou junto da gente quando viu que (...) começou a produção aqui. Era em alta escala e aí né?, A gente percebeu o jogo dele. (...) Eles tentaram tirar proveito disso aí mas a gente conseguiu segurar. É claro que a gente precisa do poder público, né? Municipal, local, estadual, pra poder a gente se fortalecer em alguns momentos e aí que a gente, nos movimentos, tem que saber receber essa colaboração sem ceder o espaço pra eles e a gente conseguiu. Até agora conseguiu. Graças à Deus!

Falas como essa nos mostram o ganho tanto de consciência política, como de auto-estima, de pessoas humildes que agora além de entenderem certos meandros da política local tem capacidade crítica e auto-estima a ponto de se posicionarem diante de tais questões.

Outros depoimentos trazem informações semelhantes às fornecidas nas falas do sr. Domingos indicando que outras pessoas da COOPERLIC passaram a desenvolver maior percepção das questões políticas e maior senso crítico. É o caso da fala de Dona Santa falando sobre estas questões ela sugere que o poder local pode estar prejudicando a cooperativa por conta da resistência deles à influência da política local:

“A experiência na cooperativa abriu os olhos da gente sobre política. Isso foi um ganho, com certeza. A gente consegue vender mais pra fora do que aqui na cidade. Acho que isso tem a ver com política. Se nós tivesse, acho que eles acha que se nós tivesse ido abraçar eles como eles queria... estaria até pior hoje mas nós seguramos a barra até hoje.”

A partir de aspectos identificados nas falas de Dona Santa e do Sr. Domingos podemos afirmar que essas pessoas tiveram seus horizontes de consciência política ampliados e conseguiram perceber coisas que antes provavelmente não perceberiam com é o caso do possível boicote à COOPERLIC. A cooperativa se mantém forte em seu propósito de autonomia no sentido de continuar a sua produção e comercialização de maneira autogestionária e sem ceder aos desmandos políticos locais. O sr. Domingos reforça essa vontade quando fala que “o que falta mesmo é o povo acreditar que dá certo sem a influência de um grande político.”

Essa relativa autonomia desenvolvida pela COOPERLIC e a idéia em se manterem autônomos é um dos maiores resultados do processo de incubação por conta de todo o sentido político que carrega. Esse aspecto é visto como muito positivo pelos docentes ligados ao processo de incubação como Carlos Alex que foi coordenador da ITCP durante esse processo. Ele nos fala que:

“a COOPERLIC teve um período muito pautado pela prefeitura onde alguém do grupo político que estava no governo assumia a liderança do grupo. Quando Domingos junto com Dona Santa assumem esta liderança, é no momento em que eu acho que eles se autonomizam relativamente dessa influência do governo local, de lá da prefeitura, o que me parece ser o elemento ou resultado mais positivo do processo de incubação. A relativa autonomia que a COOPERLIC assume frente à prefeitura, aos governos locais (eles mudam de 4 em 4 anos e lá muda de mão sempre),.. a COOPERLIC conseguiu, penso eu, uma relativa autonomia. Eles não precisam mais, para produzir, para realizar os seus propósitos... ela não depende mais da prefeitura ou se depende depende menos. Isso pra mim é um tremendo resultado!”

Um aspecto importante a ser levantado nas falas é sobre como o processo de incubação gerou conhecimento e aprendizado técnico sobre o licuri e sobre o manejo do fruto para além do entendimento das questões sociais e filosóficas que aparecem nas falas como, por exemplo, a autonomia da cooperativa frente às influências externas.

Várias falas indicam aprendizado técnico e boa parte das vezes proveniente da soma dos conhecimentos trazidos pela ITCP com os conhecimentos dos membros da COOPERLIC como é o caso da barra de cereais criada pelo Projeto. Dona Santa fala sobre a mudança no manejo do licuri enfatizando mudanças na coleta, armazenamento e higienização da amêndoa:

“Antes o pessoal pegava o licuri, quebrava e vendia aí pra qualquer atravessador, deixava no terreiro os animais pisava, engolia... e hoje não. A gente tem um cuidado na hora de colher de guardar, a higiene com o licuri... e não era assim.”

Os membros da COOPERLIC passaram a utilizar conhecimentos adquiridos no processamento do licuri de maneira a conseguir maior tempo de armazenamento (com a higienização e congelamento, por exemplo) e valorização dos produtos. Os trabalhadores passaram a ter um maior domínio sobre as técnicas de processamento do licuri.

A gente passou a ter conhecimento da riqueza que o produto tem na vida das pessoas, que até então a gente não conhecia. Antes a gente conhecia o licuri só a casca. Colhia, quebrava, vendia na feira... A gente não sabia a utilidade. Depois que a gente passou a entrar nesse projeto aí, a gente passou a ter conhecimento dos nutrientes, da nutrição né? A importância não só pra a economia mas para a vida, a alimentação, a saúde das pessoas. Antes a gente só catava e vendia. A gente fez uma lista um dia desses e chegou a vinte itens derivados do licuri. (Sr. João Domingos).

O aumento do conhecimento técnico sobre o trabalho permitiu aos trabalhadores da COOPERLIC em Caldeirão Grande sair da simples quebra e venda do licuri para um manejo mais sofisticado que vai desde cuidados maiores na coleta e higienização, cuidados no armazenamento até as formas de processamento produzindo atualmente óleos, licores, doces. etc. Estão produzindo e comercializando cerca de vinte itens diferentes produzidos à base do licuri.

#### 7.1.2 O PROCESSO DE RESSIGNIFICAÇÃO DO TRABALHO

Segundo Tumolo (2005) o uso do trabalho como um princípio educativo de cunho emancipatório para os trabalhadores é bastante complicado uma vez que o trabalho tornou-se elemento de opressão dos trabalhadores e de afirmação das desigualdades sociais e da manutenção social do capitalismo. Neste sentido o autor questiona o uso do trabalho como mecanismo de libertação das camadas subalternizadas dentro do modo de produção capitalista.

O Projeto Licuri produziu algumas tecnologias sociais bem importantes que dinamizaram a produção à base do licuri como o secador solar e a máquina de quebrar licuri. Essas tecnologias tiveram bastante aplicabilidade diretamente nas questões produtivas da COOPERLIC, contudo é importante perceber o impacto da primeira tecnologia social produzida pelo processo de incubação junto aos moradores de Caldeirão Grande e sua importância na resignificação do trabalho para aquelas pessoas. O projeto Licuri transforma os *catadores* de licuri em *colhedores* de licuri a partir do Programa Colhedores de Licuri. A princípio pode parecer que o que ocorreu foi uma simples mudança de nomenclatura da atividade junto ao fruto, porém algo muito mais significativo se processou nesta mudança.

Para além da mudança da palavra catadores para colhedores o que ocorreu foi uma grande transformação no processo de trabalho junto ao licuri que proporcionou uma

maior valorização do produto não somente financeira mais também simbólica, o que consequentemente modificou a relação que as pessoas tinham com o trabalho junto ao licuri e mesmo como elas eram vistas socialmente por desenvolverem esta atividade.

Cerca de 40% das pessoas em Caldeirão Grande tem sua renda ligada ao licuri. Antes do processo de incubação as pessoas catavam as amêndoas no chão, ruminadas pelos animais e até mesmo no meio do estrume. Quebravam o licuri com pedra e vendiam a atravessadores por preços irrisórios. O uso doméstico era limitado, segundo dona Marília Ricarda dos Santos, ao tempero de alguns pratos. Muita gente humilde na cidade tem como sua única renda a atividade de catar o licuri...

A atividade de catar e viver do licuri era pejorativa no imaginário das pessoas. Tal fato se revela no dito popular local que diz que “quem quebra licuri morre com a pedra na mão”! A professora Djane Santiago nos fala que logo quando chegou a Caldeirão Grande as pessoas tinham vergonha de falar que viviam do licuri e não apertavam a mão dela com vergonha das rachaduras e calos do trabalho da quebra do coco.

O projeto Licuri através da incubação promovida pela ITCP modificou essa concepção de tal forma que hoje as pessoas da COOPERLIC têm orgulho de trabalhar com licuri. Falam com empolgação que são membros da cooperativa e afirmam o orgulho de serem colhedores e beneficiadores de licuri.

Ao invés de catarem o licuri (misturando o que já havia caído a mais tempo com o que havia caído mais recentemente e mesmo, como já dito, catando licuri ruminado ou em fezes de animais) o que reduzia bastante a qualidade do produto passaram a colher observando o momento certo para a colheita somado a conhecimento sobre higienização, armazenamento e beneficiamento do licuri, gerando produtos muito mais sofisticados e de maior valor agregado.

Passaram a ganhar respeito da comunidade pelo seu trabalho indo a feiras, exposições e dando palestras sobre a produção e as potencialidades do licuri. Passaram a ser multiplicadores do conhecimento adquirido no processo de incubação. A sua relação de trabalho ancestral com o licuri antes vista de maneira pejorativa agora os torna visíveis e respeitados.



Agora não mais catam e quebram o coco do licuri de maneira subalternizada para vender para atravessadores em troca de subsistência. Ao contrário disso fazem parte de uma cooperativa autônoma que colhe e processa o licuri produzindo 20 produtos diferentes! Não mais produzem a sua subsistência de maneira miserável, marginal e humilhante para o benefício de outros. Produzem a sua existência de maneira digna! Como nos diz Santos, “o Programa Colhedores de Licuri é uma tecnologia social em processo que se constitui em um processo metodológico que tem por finalidade a transformação da lógica de que o licuri é um fruto e precisa ser colhido do pé, de forma ambientalmente sustentável, proporcionando um manejo agroecológico sustentável, aproveitando o fruto de forma integral.” (SANTOS, 2017, p. 92)

O licuri é parte do cotidiano dos moradores do semiárido baiano e em especial de Caldeirão Grande. O trabalho da colheita do licuri tem uma relação para as comunidades que extrapola as questões econômicas passando a questões sociais e culturais que demonstram a importância do licuri para a construção da identidade local. Neste sentido, “o processo de produção com o licuri institui não só espaços de trabalhos como também institui espaços sociais, onde o fruto do licuri não é considerado apenas um elemento da produção, constituído de valorização econômica, como também um patrimônio de agricultores e agricultoras extrativistas, pensado a partir de valorações, antes de tudo, simbólicas.” (SANTOS, 2017, p. 135).

Podemos afirmar que o processo de incubação realizado pela ITCP IFBA em Caldeirão Grande, em certa medida, ressignificou o trabalho realizado junto ao licuri devolvendo-lhe o seu sentido ontológico e histórico. A ressignificação do trabalho acabou ressignificando a identidade das pessoas antes catadoras de licuri e agora colhedores, agricultores e cooperados integrantes da COOPERLIC. Resignificar o trabalho destas pessoas nas atividades com o licuri é resgatar não somente o significado ontológico do trabalho, mas as relações ancestrais que estas comunidades têm com este fruto em toda a sua dimensão simbólica e cultural. Essa questão aparece na análise que a professora Djane Santiago faz sobre o processo:

“Eles não se sentiam valorizados porque o trabalho deles não era valorizado. O produto não era valorizado. Se o trabalho deles passa a ser valorizado, se o produto deles se torna valorizado, eles também se passaram a se sentir valorizados porque eles se sentem parte daquilo.

Sempre se sentiram. O licuri sempre foi parte da vida deles. Hoje eles não precisam mais dos atravessadores. Eles se emponderaram muito.”

A transformação na relação dos trabalhadores da COOPERLIC com o seu trabalho junto ao licuri é visível e é o resultado do processo educativo de incubação e da produção de TS que conseguiu resgatar o sentido original do trabalho e junto com ele todo o simbolismo que ele carrega. O Programa Colhedores de Licuri trouxe de volta o sentido ontológico e histórico do trabalho como produto e produtor dos seres humanos no sentido de produzir a existência humana e ao mesmo tempo ser elemento educativo.

## **8 CONCLUSÃO**

A trajetória da educação brasileira é dual e é o resultado de nossa trajetória política e econômica marcada por escravidão, latifúndio e concentração de renda em articulação dependente com o capitalismo dos países centrais.

O surgimento da educação profissionalizante no Brasil veio sob essa mesma égide com uma escola do trabalho para os filhos dos trabalhadores e uma escola das ciências e cultura para os filhos das camadas dirigentes do país.

A partir da década de 80 as discussões sobre uma educação democrática e em defesa da escola pública geraram debates profundos. Esses debates ecoaram na constituição de 1988 e no projeto de LDB. Um pouco mais à frente, em 2004 o decreto 5.154/04 criava a o ensino médio integrado e uma grande expectativa sobre a superação da dualidade na nossa educação a partir de uma proposta de educação politécnica que propiciasse aos educandos das camadas proletárias uma educação integral que lhes permitisse não somente conhecer as técnicas, mas os fundamentos tecnológicos e científicos que os ajudariam no caminho à sua emancipação. Porém, questões e problemas diversos ligados a questões políticas e estruturais funcionaram como fatores limitadores.

Questões ligadas à permanências de forças conservadoras e a problemas que vão desde a própria realidade socioeconômica brasileira, fatores ideologizantes como conceitos deturpados ou tendenciosos de tecnologia, ciência e inovação e mesmo

problemas como o currículo acabaram fazendo do ensino médio integrado um caminho não ideal rumo à politécnica, mas uma alternativa possível dentro dessa conjuntura.

Nessa condição, e sabendo dos fatores limitadores do ensino médio integrado, inclusive pela dificuldade de lidar diretamente com o trabalho cotidiano com alunos jovens, entendemos e procuramos demonstrar neste trabalho a possibilidade da extensão tecnológica como outra alternativa a ser somada no sentido de uma educação politécnica.

Partimos do conceito de uma extensão não mais apenas difusora de conhecimento acadêmico, mas de uma atribuição pedagógica ao papel da extensão no sentido de aprendizado mútuo (sociedade e academia) e de transformação social. É o conceito de extensão que nos traz Gutierrez (1992) quando nos diz que a extensão é “a interação entre Universidade e os demais componentes do corpo social, por meio do qual esta assume e cumpre seu compromisso de participação no processo social de criação da cultura e de libertação e transformação radical da comunidade nacional” (GUTIÉRREZ apud COELHO, 1992, p. 14)

Entendemos que o caráter aplicado da Extensão Tecnológica e sua associação à tecnologia, à produção e principalmente ao trabalho são um caminho a ser trilhado em direção a uma educação politécnica não somente para os extensionistas, sejam eles discentes ou docentes, mas também para as comunidades.

A Politecnia é o conceito pensado para a educação contra-hegemônica proposta para a classe trabalhadora a ser desenvolvida nos Institutos Federais de Educação, ciência e Tecnologia. É necessário formar a classe trabalhadora do país não somente como mão de obra pra suprir as demandas do mercado de trabalho, mas praticar uma educação que, através do trabalho, possa possibilitar ao trabalhador o despertar para a consciência crítica de seu lugar na produção e na sociedade dentro do capitalismo. Consciência de si e do mundo para dar-lhe a possibilidade de autonomia e emancipação.

Nos Institutos Federais, nos documentos principais que regem essas instituições, a politécnica deveria ser trabalhada no ensino médio integrado. A integração das disciplinas técnicas às propedêuticas, levando em conta o arcabouço conceitual sobre trabalho como princípio educativo, seria o ponto de partida ou uma travessia para uma educação politécnica. Porém, como mensurar os resultados do que é feito no ensino

médio integrado nos IFs? Tem acontecido a Politecnia? Onde? Como podemos replicar? Precisamos criar uma epistemologia que torne prático o que hoje é somente teórico.

A proposta desta pesquisa seguiu neste sentido. Em primeiro lugar por perceber o grande potencial da Extensão Tecnológica intentada para os IFs em suas peculiaridades, principalmente em relação ao desenvolvimento local. Entendemos que esse é elemento muito importante pra pensarmos a aproximação dos Institutos com as pessoas no entorno dos campi. Em segundo lugar o recorte para a ação extensionista das ITCPs por entender que as discussões sobre politecnia e as tentativas de oferecer uma educação verdadeiramente politécnica não podem ficar restritas ao ensino médio em uma instituição que oferece várias outras modalidades de ensino.

Como não existem experiências práticas de politecnia, ou pelo menos nós não as encontramos em nossa pesquisa, buscamos encontrar na prática de incubação realizada pelas ITCPs se não uma educação politécnica, pelo menos elementos de politecnia. Nesta construção entendemos como resultantes da politecnia prática certas mudanças de ordem pessoal nos indivíduos tanto no sentido do aprendizado técnico quando no sentido de certos aspectos psico-sociais resultantes da prática educativa da incubação.

Os dados levantados mostram, em primeiro lugar que, provavelmente, a ação extensionista realizada pelas ITCPs é a que mais coaduna com o que foi colocado nos documentos como sendo prática de Extensão Tecnológica. O foco no desenvolvimento local, na inclusão social, a geração de renda, na produção de soluções tecnológicas, na produção difusão e co-construção de conhecimento, a produção de tecnologias sociais, o impacto para dentro dos muros dos Institutos e principalmente o cuidado com os empreendimentos incubados no sentido de não serem diretivos ou hierarquizadores de saberes, mas ao invés disto que promovam o diálogo e a construção coletiva a partir da troca entre esses saberes.

Esse impacto para dentro do Instituto apareceu na fala dos docentes e discentes. Todos os entrevistados em maior ou menos grau falaram sobre o aprendizado que tiveram a partir da relação dialética entre o saber acadêmico e o saber popular e falaram sobre como este aprendizado os modificou, sobre como mudou sua forma de ver determinadas questões e mesmo como isso impactou sua prática acadêmica. As pessoas, docentes e discentes passaram a repensar o conhecimento que adquiriram na academia a

partir do contato prático com a realidade concreta dos indivíduos dos grupos produtivos participantes do processo de incubação.

Para as pessoas da comunidade externa que participaram dos processos de incubação nos empreendimentos, essa mudança foi também muito significativa e entendemos que alguns elementos de uma educação politécnica surgiram como resultado deste processo e que podem claramente serem percebidos e mensurados.

Entendemos que a maneira como o trabalho é central no processo de incubação e é usado como princípio educativo neste processo concebe a essa ação extensionista um potencial pedagógico de cunho politécnico muito grande. Podemos afirmar que a primeira tecnologia social desenvolvida pela ITCP/IFBA junto aos agricultores de Caldeirão Grande foi o Programa Colhedores de Licuri e não é exagero afirmar como isso ressignificou o trabalho daquelas pessoas e como isso modificou aqueles sujeitos que antes tinham receio de serem associados ao trabalho com o licuri. A ressignificação do trabalho modificou as pessoas na sua relação não somente com o fruto, mas consigo mesmas e com a sociedade. Deu-lhes auto-estima, empoderamento. Mudou inclusive a maneira sobre como os indivíduos se relacionavam com o fruto devolvendo-lhes a relação ontológica e histórica do trabalho e revitalizando a relação simbólica, cultural e ancestral que aquelas pessoas tinham com o licuri.

Da mesma maneira que o aprendizado aparece nas falas dos docentes e discentes aparece nas falas dos agricultores que participaram do processo de incubação. Esse aprendizado aparece quando eles falam sobre o que conheciam antes sobre o licuri e o que conhecem hoje. Isso fica latente inclusive sobre quando percebemos nas falas dessas pessoas o encontro dos saberes quando eles falam de coisas que já sabiam sobre o licuri de uma forma mais organoléptica e que hoje conseguem explicar de uma maneira mais científica, mais formal em um processo em que o conhecimento acadêmico ao invés de desprestigiar o conhecimento popular, legitima-o.

Esse processo de construção e aquisição de conhecimento gerou consciência crítica e autonomia nas pessoas que passaram a perceber certas questões que antes eram pouco nítidas. Gerou um processo de entendimento não somente técnico do trabalho (manejo do licuri), mas das relações sociais, econômicas e políticas deste trabalho.

Podemos dizer que o Projeto Licuri criou nas pessoas um sentimento de auto-estima e orgulho do trabalho que realizam com o licuri invertendo totalmente uma situação anterior de vergonha de serem vistos como catadores de licuri.

Algumas pessoas construíram ao longo desse processo um empoderamento muito grande no sentido do conhecimento do trabalho. Viajam pra outros municípios, outros estados, participando de feiras e outros eventos e expondo seus mais de vinte produtos com orgulho, dando palestras tanto sobre o licuri, quanto discutindo sustentabilidade, agroecologia e Economia Solidária.

É claro que esses elementos de educação politécnica não são percebidos em todos os participantes da COOPERLIC. Mas podemos perceber mudanças significativas em todos os entrevistados que estão mais envolvidos com a cooperativa. Percebe-se que politicamente esses indivíduos passaram a enxergar a si mesmos e à realidade de outra forma, mais crítica e mais politizada. Entendemos como resultantes da politecnia prática certas mudanças de ordem pessoal nos indivíduos tanto no sentido do aprendizado técnico quando no sentido de certos aspectos psico-sociais resultantes da prática educativa da incubação.

A COOPERLIC desenvolveu ao longo deste processo uma relativa autonomia frente às instâncias de poder local, pública e privada. Seguem conseguindo tocar a produção sem ter que ceder à influência de outros, há quase dez anos resistindo ao assédio político local.

Como já dito no corpo desse trabalho a politecnia seja relativamente bem discutida em seu sentido conceitual em seu sentido aplicado é algo difícil de ser mensurado ou pelo menos não encontramos ao longo de nossa pesquisa algum exemplo prático, concreto de prática pedagógica politécnica que pudesse nos dar um parâmetro ou estabelecer exemplos.

A partir desta constatação, buscamos à luz da teoria, estabelecer alguns aspectos que consideramos serem o que se espera como resultados de uma educação politécnica para em seguida tentarmos identificá-lo na fala das pessoas. Buscamos ouvir com cuidado os depoimentos a fim de perceber onde esses aspectos apareciam de maneira mais geral e menos explícitos e onde as falas apresentavam mais claramente esses aspectos.

Entendemos como resultantes da politecnia prática certas mudanças de ordem pessoal nos indivíduos tanto no sentido do aprendizado técnico quando no sentido de certos aspectos psico-sociais resultantes da prática educativa da incubação.

Como aprendizado as falas são sintomáticas de resultados tanto para dentro da academia quanto para os indivíduos incubados. Todos os docentes e discentes entrevistados relataram não somente a aquisição de conhecimento, mas a mudança e impacto social ocorridos a partir da maneira dialética como a incubação possibilitou o encontro dos saberes, sem uma hierarquização de conhecimentos, promovendo, desse modo, uma troca muito rica.

Para os indivíduos de Caldeirão Grande membros da COOPERLIC esse aspecto também aparece com força em todas as falas. Os cooperados falam no aprendizado como um de seus maiores ganhos em participar do processo de incubação do Projeto Licuri.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL, MEC, & SETEC. (2007). Educação profissional Técnica de Nível Médio integrada ao Ensino Médio: Documento Base MEC/SETEC, Brasília.

BRASIL, MEC, & SETEC. (2010a). Institutos Federais: Um novo modelo em Educação Profissional e tecnológica - Concepções e Diretrizes. Acesso em 12 de JUNHO de 2010, disponível em portal.mec.gov.br: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/livreto\\_institutos.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/livreto_institutos.pdf)

BRASIL, Lei número 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, 2008

Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação profissional e Tecnológica (CONIF). Extensão Tecnológica - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica/ Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. --Cuiabá (MT): CONIF/IFMT, 2013.

CULTI, Maria Nezilda. Economia Solidária Incubadoras universitárias e processo educativo. In REVISTA PROPOSTA n. 111. Janeiro a março de 2007.

FILHO, Domingos Leite Lima; CAMPELLO, Ana Margarida de Mello Barreto. *Educação tecnológica*. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/edutec.html>. Acesso em 12/11/2017 às 23:10.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou Comunicação*. 13 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 34 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006

FILHO, Domingos Leite Lima; CAMPELLO, Ana Margarida de Mello Barreto. *Educação tecnológica*. Verbetes.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (orgs.). *Ensino médio integrado: concepção e contradições*. São Paulo: Cortez, 2005

GASPARIN, J. L. e PETENUCCI, M. C. *Pedagogia histórico crítica: da teoria à prática no contexto escolar*, disponível em



<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2289-8.pdf>, acessado em 10/08/2018.

GRAMSCI, Antônio. *Cadernos do cárcere volume dois*. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro. 2001

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Ensino médio e Técnico com currículo integrado: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. In; JAQUELINE MOLL & Colaboradores. (Org). Educação profissional e Tecnológica no Brasil contemporâneo: Desafios e possibilidades. 1ª. Ed. Porto Alegre, RS: Armed Editora S.A. 2009

MANACORDA, Mario Alighiero. *Marx e a pedagogia moderna* [tradução Newton Ramos-de-Oliveira]. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007

PROEX, 2019. Site Oficial do IFBA. Disponível em: <https://portal.ifba.edu.br/>. Acessado em 17 de dezembro de 2019.

MELO NETO, José Francisco de. *Extensão Universitária, autogestão e educação popular*. João Pessoa. Editora Universitária/UFPB, 2004

NEVES, Lúcia Maria Wanderley e PRONKO, Marcela Alejandra. O Mercado do Conhecimento e o Conhecimento para o Mercado: da formação para o trabalho complexo no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008.

NOSELLA, Paolo. Trabalho e Perspectivas de Formação dos Trabalhadores: para além da Formação Politécnica, Revista Brasileira de Educação V. 12 N. 34 Jan./Abr. 2007

PISTRAK, Moisey. *Ensaio sobre a escola politécnica*. Expressão popular: São Paulo. 2015

RODRIGUES, José. *A educação politécnica no Brasil I*. Niterói: EdUFF, 1998. 120 p

RODRIGUES, José. *A educação politécnica*. In Dicionário da Educação Profissional em Saúde. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/edupol.html> Acesso em 11/09/2018

SANTOS, Carla Renata Santos dos. *Conceituando saberes e práticas plurais: um olhar sobre a ótica da tecnologia social e o licuri*. Tese (Doutorado Multi-institucional e Multi-disciplinar em difusão do conhecimento). Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação. Salvador, 2017

SANTOS, Carla Renata Santos dos. *Agricultores e Agricultoras Colhedores de Licuri no Semiárido da Bahia: a experiência das tecnologias Sociais no Município de Caldeirão Grande*. (Dissertação de Mestrado). Salvador. 2012

SAVIANI, Dermeval. *Sobre a concepção de politecnia*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1989.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. *REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO*. v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007.

SHULGIN, Victor Nikolaevich. *Rumo ao politecnismo*. São Paulo. Expressão Popular. 2013

TUMOLO, Paulo Sérgio. O trabalho na forma social do capital e o trabalho como princípio educativo: uma articulação possível? *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 26, n. 90, p. 239-265, Jan./Abr. 2005



# **PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO ITCP/IFBA**

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

CONIF - Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade

FINEP – Financiadora de Estudos e Pesquisa

FORPROEX – Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras

IFBA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia

ITCP – Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares

TS – Tecnologia Social

## SUMÁRIO

<b>1</b>	
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>75</b>
<b>2 A AÇÃO DA ITCP E SUAS INTERRELAÇÕES.....</b>	<b>76</b>
2.1 ECONOMIA SOLIDÁRIA.....	76
2.2 TECNOLOGIA SOCIAL E CTS.....	77
<b>3 PRINCÍPIOS DA ITCP.....</b>	<b>79</b>
3.1 EDUCAÇÃO POLITÉCNICA.....	80
3.2 AUTOGESTÃO.....	82
3.3 EXTENSÃO TECNOLÓGICA.....	83
<b>3.3.1 A extensão na rede de Institutos Federais.....</b>	<b>87</b>
<b>3.3.2 Funcionamento da ITCP: a incubação como uma metodologia sócio-política pedagógica do trabalho.....</b>	<b>88</b>
<b>4 OBJETIVOS.....</b>	<b>91</b>
<b>5 METODOLOGIA DE AÇÃO DA ITCP.....</b>	<b>92</b>
5.1 METODOLOGIA DE INCUBAÇÃO.....	93
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>96</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Extensão Tecnológica dentro da rede de institutos federais tem sua função claramente definida enquanto parte integrante do projeto dos institutos federais em que a extensão insere-se no fomento e/ou apoio ao desenvolvimento regional e local em observação às demandas surgidas na comunidade que se desenvolve nas regiões próximas ao campus.

Pressupõe-se também que a rede federal de EPT (Educação Profissional e Tecnológica) foi criada como um vetor para a promoção de educação para os trabalhadores que parte da oferta de uma formação humana integral, associando trabalho, ciência, tecnologia e cultura, tendo o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio didático.

Busca-se com esta proposta educacional desenvolver uma pedagogia do trabalho a fim de proporcionar uma educação omnilateral aos indivíduos, possibilitando uma formação técnica, contudo, plena, no sentido de propiciar-lhes capacidade crítica e autonomia para tornarem-se protagonistas de sua própria existência.

Neste sentido, entende-se que Extensão Tecnológica pode e deve ser mais um caminho rumo a uma efetivação de uma prática ou vivência politécnica. A ação extensionista ocorrida nas ITCPs (Incubadoras tecnológicas de Cooperativas Populares) particularmente pode se configurar em uma possibilidade de politecnicidade prática. O processo de incubação tem em si mesmo um grande cunho educativo e pode se constituir em mais um caminho em direção à politecnicidade.

Salienta-se, ainda, o fato de que as discussões sobre uma educação politécnica na rede de Institutos Federais está muito focada no EMI (Ensino Médio Integrado). Ocorre que os Institutos Federais oferecem outras modalidades de ensino e que a extensão pode ser um instrumento para levar as discussões sobre politecnicidade para além do ensino médio integrado, contemplando não somente as outras modalidades ofertadas pelos Ifs, mas também pessoas que não tiveram a oportunidade de estudar e pessoas que já terminaram os estudos e já estão de alguma forma inseridas na produção, desempenhando algum

tipo de trabalho. Não obstante, a perspectiva de extensão tecnológica aqui exposta pode ser adaptada também às características dos públicos do EMI.

Dessa forma, este documento pretende apontar aspectos conceituais sobre a ITCP e, deste modo, discutir questões sobre seu funcionamento e concepção, mas também, de forma propositiva, indicar questões que evidenciam os aspectos pedagógicos que se pretendem para a politécnia a serem observados para a construção de um PPP (Projeto Político Pedagógico) para as ITCPs.

## **2 A AÇÃO DA ITCP E SUAS INTERRELAÇÕES**

As ITCPs surgem no Brasil a partir de pesquisas e debates sobre a Economia Solidária dentro de uma reflexão sobre o avanço do capital sobre o trabalho e da constatação da necessidade de pensar alternativas para as camadas proletárias e mesmo de pensar formas econômicas em que fosse possível prover o sustento dos trabalhadores e proporcionar uma ressignificação das relações de produção, no sentido oposto à competição e verticalização hierárquica presente no âmbito das formas de trabalho alienado.

A prática de incubação desenvolvida pelas ITCPs, inseridas neste contexto acaba fazendo parte de uma teia de relações importantes que se entrecruzam, formando uma cadeia de possibilidades de relações que potencializam a ação extensionista das ITCPs em seu potencial pedagógico de cunho politécnico. Passemos então a explicitar algumas relações das práticas de extensão realizadas pelas ITCPs com outras discussões que somam ao aspecto politécnico que se pretende propor e evidenciar aqui.

### **2.1 ECONOMIA SOLIDÁRIA**

A maneira como o capital avançou sobre o trabalho principalmente a partir do seu formato neoliberal acabou promovendo mudanças estruturais nas relações de emprego. Terceirizações, flexibilização, perda de direitos trabalhistas, desemprego, etc., tem ocasionado a necessidade de rever as relações formais de trabalho no sistema capitalista. Esse mesmo processo é, em certa medida, o criador da necessidade de se pensar outras formas de trabalho e mesmo outra economia que não esteja tão amarrada aos ditames do capital.

Neste sentido, entendemos que a Economia Solidária surge como uma resposta à necessidade de se pensar outras relações de trabalho como alternativa aos ataques do capital sobre os trabalhadores bem como a idéia de pensar os trabalhadores como senhores do seu trabalho. Sua relação com a ação das ITCPs cria um campo pedagógico peculiar no qual o aprendizado se dá pelas relações cotidianas de trabalho, cooperação e – por se tratar de uma proposta econômica que surge como uma alternativa à economia capitalista e que tem em si a idéia de solidariedade entre os trabalhadores – acaba sendo um espaço de educação politécnica na medida em que torna possível a discussão conceitual sobre o aspecto ontológico do trabalho e mesmo sua ressignificação.

As relações entre a economia solidária e as ITCPs são ainda um espaço de educação politécnica na medida em que resgatam a solidariedade como um princípio da humanidade que foi deturpado pelo princípio individualista apregoado pelo capitalismo que afasta os trabalhadores uns dos outros. A solidariedade e o cooperativismo aparecem como possibilidade pedagógica de desconstrução do imaginário de competição que fragmenta a camada trabalhadora.

O processo de incubação realizado pelas ITCPs em consonância com os princípios da Economia Solidária tem um potencial pedagógico politécnico na medida em que trazem a possibilidade da emancipação humana fundamentado na natureza cooperativa do ser humano na qual a solidariedade e a cooperação se materializam como elementos de emancipação.

## 2.2 TECNOLOGIA SOCIAL E CTS

A relação entre a prática extensionista da ITCP e a produção de TS (Tecnologia Social) é muito importante na medida em que, de certa forma, cria a discussão sobre as questões conceituais acerca de ciência e tecnologia e possibilita outro olhar sobre essas questões a partir do entendimento da forte dimensão social implicada nesses processos. Pedagogicamente, tem-se aí um elemento importante para a desconstrução de determinados conceitos e valores da produção no sistema capitalista que são colocados como verdadeiros axiomas.

Outra questão importante a ser observada na relação entre a ITCP e a TS é a produção de soluções tecnológicas necessariamente pensadas a partir de demandas sociais que se tornam motivo de pesquisa aplicada a fim de melhorar a vida das pessoas.



Essa prática em si mesma já aponta para outro caminho a seguir na produção de ciência e tecnologia. Segundo Santos:

A Tecnologia Social tem se tornando uma das respostas possíveis ao atendimento às demandas sociais, uma vez que convertem essas necessidades sociais em problema de pesquisa científica/tecnológica, permitindo, desta maneira, a possibilidade de desenvolvimento da tecnologia com vistas ao desenvolvimento social, assim como promoção de uma nova forma de se fazer ciência, caracterizada pela inclusão, bem como possuindo propriedades de participação, aprendizagem, cidadania e democracia.”(SANTOS, 2017, p. 90)

Tais questões necessariamente levam às discussões sobre CTS (Ciência Tecnologia e Sociedade) que também apresentam uma gama de possibilidades para a prática de uma educação politécnica dentro do processo de incubação realizado pela ITCP.

Se a concepção de uma educação politécnica passa forçosamente pela construção da autonomia e emancipação dos sujeitos, os conceitos de tecnologia e ciência praticados na extensão devem ser necessariamente perpassados pela crítica sociológica e de causalidade que as discussões de CTS trazem em suas considerações. A idéia é produzir com as ITCPs uma prática extensionista que tenha um aspecto pedagógico politécnico, enquanto desenvolve as atividades de incubação em consonância com as demandas das comunidades envolvidas onde serão pensadas soluções tecnológicas, respeitando e assimilando os conhecimentos previamente construídos pelos sujeitos incubados. Dessa forma, os estudos de CTS constituem um arcabouço teórico a ser observado como base para a discussão de certos conceitos.

Além disso, também é importante pensar os resultados da incubação em uma perspectiva pedagógica e seus efeitos para dentro da academia. Em uma perspectiva dialética da prática pedagógica nas incubadoras, a própria instituição também é transformada a partir do encontro entre os dois saberes (acadêmico e popular). A tecnologia social a partir da prática de incubação de cunho politécnico obriga a instituição extensionista a repensar sua prática. Neste momento, também os estudos de CTS constituem forte aporte teórico para o questionamento e ressignificação de conceitos antes inabaláveis.

Esse processo todo é justamente o oposto do que seria dentro da esfera capitalista de produção de trabalho, ciência e tecnologia quanto as demandas. Segundo Bocayúva,

A Tecnologia Social rompe com o modelo convencional e dominante ao incluir a centralidade dos atores sociais do campo popular na qualidade de sujeitos produtivos. Os aparatos, dispositivos, políticas, técnicas e os processos de aprendizagem são vistos a partir de diferentes recortes de experimentação por parte dos grupos, associações e cooperativas populares. (BOCAYÚVA, p. 6, 2009).

Os estudos de CTS e a produção de TS nos permitem um espaço pedagógico de discussão para levar às pessoas os questionamentos sobre a inexorabilidade e determinismo da ciência em sua missão redentora e inovacionista, bem como afirmar a legitimização dos saberes historicamente construídos pela classe trabalhadora, criando mais um campo teórico para reforçar a possibilidade de uma prática pedagógica de cunho politécnico de fato através da ação das ITCPs.

### **3 PRINCÍPIOS DA ITCP/IFBA**

Em observação à trajetória do trabalho ao longo dos tempos e em compreensão da ideia de que essa trajetória é em si a história da humanidade produzindo materialmente e simbolicamente a sua existência em conflito com a opressão e a subalternização das camadas trabalhadoras pelos grupos dominantes, entende-se que a ação da ITCP deve estar em consonância com alguns princípios básicos. Tais princípios vão de encontro com a forma utilitarista com que o modo de produção capitalista se apropriou do trabalho e contra o autoritarismo, opressão e alijamento das camadas proletárias. Ao contrário disto, reiteram a natureza solidária da humanidade, o sentido original do trabalho, a compreensão da luta de classes como motor da história e o entendimento da disputa de modelos societários distintos.

Entende-se também que esses princípios corroboram para uma ação extensionista que figura em direção à possibilidade de uma educação que possibilite o empoderamento das camadas trabalhadoras no sentido de possibilitar-lhes a compreensão mais significativa dos aspectos sociais, políticos e econômicos dos processos ligados ao trabalho e à sua posição e situação dentro do sistema capitalista. Tal compreensão pode lhe permitir mover-se de acordo com suas vontades agora não

mais como uma pessoa alienada, mas como alguém que criou uma consciência crítica da realidade em que está inserido.

Desta forma, propõe-se um projeto que parte da necessidade de uma sociedade mais justa e igualitária. Para a concretização deste projeto entende-se que as ações da ITCP devem coadunar com alguns princípios básicos que serão explicitados a seguir.

### 3.1 EDUCAÇÃO POLITÉCNICA

O conceito de politecnicidade aparece nos escritos de pensadores da tradição marxista para discutir a educação como mecanismo de emancipação do indivíduo a partir do trabalho como princípio educativo. É uma proposta de educação que parte da necessidade de educar os trabalhadores não somente para a execução de determinada função na produção, mas para a compreensão dos fundamentos científicos e filosóficos do trabalho, bem como a compreensão da realidade e as condições objetivas constroem tal realidade com finalidade de dar subsídios ao indivíduo para a tomada de consciência que lhe dará condições de entender-se a si mesmo e à posição que ocupa no sistema com vistas à sua autonomia.

Tal concepção aparece no Manifesto Comunista e em *O Capital* como ‘educação tecnológica’ e ‘educação politécnica’ no qual o pensador alemão enfatiza as dimensões intelectuais e físicas de uma proposta de pedagogia que, associando a educação ao trabalho e processo produtivo, propicia aos trabalhadores uma formação integral e, com isso garante sua emancipação não somente econômica mas social e intelectual (LIMA FILHO e CAMPELLO, 2010).

Tal conceito foi abraçado e aplicado por pensadores e educadores da linha marxista como Saviani, Frigoto, Kuenzer, Manacorda, Pistrak, entre outros. A proposta de uma educação politécnica associada à idéia de uma educação unitária proposta por Gramsci traria uma nova roupagem pedagógica à educação das camadas proletárias, integrando o trabalho ao ensino como princípio fundante do ser humano e, por consequência, como princípio educativo.

Esse conceito aparece nos documentos que culminaram na criação da Rede de Institutos Federais e em sua missão institucional como instituição que deve discutir

tecnologia a partir de uma educação que proporcione o senso crítico e a autonomia dos indivíduos (BRASIL, MEC, SETEC. 2007).

Tal discussão foi alavancada no Brasil principalmente a partir dos estudos de Demerval Saviani em um esforço de resgatar a concepção de uma educação politécnica a partir de suas principais fontes. Neste sentido, é visível o estudo das idéias de Marx e de Antônio Gramsci nas discussões que Saviani resgata sobre Politecnia. Soma-se a isso a influência de Manacorda para essa discussão no Brasil. Segundo Rodrigues “as obras de Manacorda sobre o pensamento de Marx e de Gramsci, sem dúvida têm papel decisivo na apreensão da concepção marxista de educação no Brasil (RODRIGUES, 1998).”

Marise Ramos propõe conceito de politecnia que vai ao encontro ao que se quer aqui:

É importante destacar que politecnia não significa o que se poderia sugerir a sua etimologia, a saber, o ensino de muitas técnicas. Politecnia significa uma educação que possibilita a compreensão dos princípios científico-tecnológicos e históricos da produção moderna, de modo a orientar os estudantes à realização de múltiplas escolhas (RAMOS, 2008. p. 2).”

No Brasil, a concepção de uma Educação Profissional e Tecnológica (EPT) passa necessariamente por um arcabouço teórico que estabelece uma base conceitual e alguns princípios a serem observados nessa oferta de ensino. Tais princípios e concepções teóricas têm por objetivo promover uma educação politécnica na qual a formação para o trabalho é também a formação humana e emancipadora do trabalhador, na medida em que o trabalho é o próprio princípio formativo.

O trabalho é o elemento pelo qual o ser humano produz a sua existência e se educa ao mesmo tempo, formando-se enquanto homem e diferenciando-se dos outros animais. Conforme afirma Saviani:

Se a existência humana não é garantida pela natureza, não é uma dádiva natural, mas tem de ser produzida pelos próprios homens, sendo, pois, um produto do trabalho, isso significa que o homem não nasce homem. Ele forma-se homem. Ele não nasce sabendo produzir-se como homem. Ele necessita aprender a ser homem, precisa aprender a produzir sua própria existência. Portanto, a produção do homem é, ao mesmo tempo, a formação do homem, isto é, um

processo educativo. A origem da educação coincide, então, com a origem do homem mesmo (SAVIANI, 2007. p. 154)

Para alcançar essa formação integral, a discussão conceitual sobre a EPT traz como princípio básico a idéia do trabalho como princípio educativo. Para que isso seja efetivado, é necessária uma prática engajada em que as estratégias didáticas sejam norteadas por práticas que coloquem o trabalho como elemento pedagógico de compreensão da realidade e de aprendizado. O trabalho aparece aqui não no seu sentido alienado, mas no seu sentido histórico-ontológico como prática humana na qual o homem interfere na natureza, produzindo a sua existência e, dialeticamente, produzindo a si mesmo enquanto ser humano de maneira simbólica e cultural (SAVIANI, 2011). Neste sentido, o trabalho é produto e produtor do homem.

A ITCP com sua atividade extensionista pode promover educação politécnica a partir da metodologia de incubação usando o trabalho como princípio educativo. Tal possibilidade é factível principalmente pela característica prática da incubação e pelo fato da ação de extensão da ITCP se dar em observação aos arranjos produtivos e conseqüentemente ao labor cotidiano no qual a possibilidade de aplicar metodologicamente o trabalho com princípio educativo é muito provável pelo fato do processo de incubação se dar diretamente com as atividades produtivas. É um dos melhores espaços para o desenvolvimento de elementos de politecnicidade, uma vez que a relação com o trabalho é constante neste tipo de ação extensionista.

Tem-se através do processo de incubação uma aprendizagem dialógica a partir da co-construção de conhecimentos dentro de uma perspectiva de vivência, interação e colaboração. Tal processo de produção e troca de saberes a partir do envolvimento dos indivíduos no processo de incubação proporciona mudanças significativas relacionadas a posturas, ações, valores e mesmo concepções políticas e identitárias. Segundo Culti (2007), a incubação enquanto atividade extensionista é “um processo educativo que modifica as circunstâncias, os homens e as mulheres na sua maneira de ser e agir” (CULTI, 2007).

### 3.2 AUTOGESTÃO

A autogestão aparece como importante princípio da prática extensionista das ITCPs e também como elemento pedagógico, na medida em que propõe a horizontalidade da organização dos empreendimentos incubados, trazendo elementos de cooperação e solidariedade que são antagônicos às formas de organizações verticais dos formatos de administração capitalista. Tem-se aí um elemento político de aglutinação e cooperação que funciona de maneira pedagógica na desconstrução da competição entre os trabalhadores e na formação de uma consciência de classe a partir da necessidade de tomar decisões que representem as vontades do coletivo.

A vivência da experiência autogestionária trará o entendimento da necessidade de organização dos trabalhadores a partir da concepção de união e cooperação e não mais de competição, o que traz como elemento educativo a desconstrução das formas hierárquicas de entender o funcionamento das organizações e de naturalizar a possibilidade de formas de organização que partam da necessidade do entendimento e da harmonia dos trabalhadores em suas decisões, em função do bem estar geral e da idéia de que todos, de certa forma, participam e contribuem para o sucesso do empreendimento.

Importante salientar ainda que a prática de autogestão deve ocorrer primeiro dentro das ITCPs. É somente a partir da vivência de uma organização autogestionária que as ITCPs poderão passar para o processo de incubação as noções de discussão e necessidade de horizontalidade das decisões, bem como a necessidade de todos serem escutados e respeitados em seus questionamentos e serem prestigiados em suas observações e colocações nos momentos de decisões dentro de um concepção de trabalho cooperado e solidário que deve garantir a participação democrática de todos resgatando a noção da solidariedade e cooperação como princípios fundantes do ser humano. Não obstante, toda a argumentação desenvolvida, também é importante salientar que este processo ocorre em condições de hegemonia do capital, ou seja, que tais práticas vão acontecer num ambiente de disputa no qual muitas vezes os resultados não são alcançados de forma completa ou constante num movimento dialético

### 3.3 EXTENSÃO TECNOLÓGICA

A evolução da extensão no Brasil está diretamente ligada aos contextos históricos e políticos em que as instituições de ensino superior estiveram inseridas. Dessa forma, o formato ou mesmo o conceito de extensão variou ao longo da História de acordo com demandas políticas, ideológicas e econômicas. Desde uma prática de *estender* o conhecimento às comunidades através de cursos e serviços até a atual “extensão cidadã” existe um elemento que parece comum a todos os formatos assumidos pela extensão ao longo do tempo em seus variados formatos. É o que Paulo Freire (2006) chamou de verticalização do conhecimento. O conhecimento ainda é produzido na academia para depois ser socializado.

A proposta de extensão para os Institutos Federais (Extensão Tecnológica) contrasta com essa prática na medida em que o ponto de partida para a extensão é a demanda popular. Neste sentido, também a pesquisa deve ocorrer em observação às situações demandadas pelos arranjos produtivos locais com vistas a gerar soluções técnicas e tecnológicas em acordo com as demandas sociais e peculiaridades locais.

Para o estudo dos aspectos conceituais e históricos de extensão tecnológica bem como para compreender sua construção e configuração atual, considera-se pertinentes a duas visões sobre a prática extensionista, adequadas para o propósito pretendido com este documento. A primeira é a visão de Paulo Freire sobre extensão. Freire quebra a lógica da verticalidade de transmissão de conhecimento pela qual a Universidade *estende* sua produção acadêmica à comunidade extramuros. Ao invés disto, propõe uma extensão que dialoga com os conhecimentos ancestrais em um movimento em que a universidade transforma e é transformada (FREIRE, 2006).

Uma prática extensionista feita de maneira meramente ofertista pode ser um contrassenso. Pode supor a superioridade do conhecimento acadêmico em detrimento dos conhecimentos prévios das pessoas e comunidades. Freire diz que:

“Educar e educar-se, na prática da liberdade, não é estender algo desde a “sede do saber”, até a “sede da ignorância” para “salvar”, com este saber, os que habitam nesta. Ao contrário, educar e educar-se, na prática da liberdade é tarefa daqueles que sabem que pouco sabem - por isto sabem que sabem algo e podem assim chegar a saber mais - em diálogo com aqueles que, quase sempre, pensam que nada sabem, para que estes, transformando seu pensar que nada sabem em saber que pouco sabem, possam igualmente saber mais.” (FREIRE, 2006, p. 25)

A segunda concepção sobre a extensão que usaremos em nossa pesquisa é a idéia da extensão como prática de educação popular e enquanto trabalho social útil presente nos trabalhos de Melo Neto. O autor aproxima a extensão da categoria trabalho dando-lhe uma dimensão mais complexa e uma função transformadora. Na medida em que se encara a ação extensionista como trabalho (e pensando o trabalho enquanto elemento formador do ser humano), o produto da extensão é também produtor dos envolvidos sejam eles docentes, discentes ou comunidade externa. Para Melo Neto:

(...) a extensão busca atender as multiplicidades de perspectivas em consonância com os seguintes princípios: a ciência, a arte e a tecnologia devem alicerçar-se nas prioridades da região; a universidade não pode entender-se como detentora de um saber pronto e acabado; a universidade deve participar de todos os movimentos sociais, visando à construção da cidadania. Nesse aspecto, a extensão pode ser encarada como um trabalho social, ou seja, ação deliberada que se constitui a partir da realidade e sobre esta realidade objetiva, produzindo conhecimentos que visam à transformação social. (MELO NETO, 2004, p.53)

A Extensão Tecnológica intentada para os Institutos Federais deve ser um elemento de intervenção concreta e de promoção de melhorias e de redução da desigualdade. A partir da pesquisa aplicada a ação extensionista deve ser capaz de agir concretamente sobre a realidade material dos trabalhadores em uma relação dialética com saberes historicamente construídos com vistas à promoção do desenvolvimento local, a partir do fortalecimento dos arranjos produtivos conforme orienta o CONIF:

a extensão tecnológica da Rede Federal de EPCT tem como diferencial o atendimento aos segmentos sociais e ao mundo do trabalho com ênfase na inclusão social, emancipação do cidadão, favorecendo o desenvolvimento local e regional, a difusão do conhecimento científico e tecnológico, a produção da pesquisa aplicada e a sustentabilidade sócio-econômica. (CONIF, 2013, p.20).

A ITCP, enquanto um programa de extensão, está articulada à missão institucional do IFBA na medida em que desenvolve ações no âmbito do desenvolvimento local e da inclusão social. A lei 11.892/2008 no artigo 7, inciso IV ressalta que:

desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos. (BRASIL/MEC, 2008)



A ITCP é provavelmente o programa de extensão mais coerente com a missão institucional pensada para os Institutos Federais, uma vez que sua ação ocorre especificamente em observância aos arranjos produtivos de grupos a serem incubados com vistas a solucionar problemas e/ou ajudar na produção de tecnologias que advêm de demandas das comunidades ou grupos onde ocorre a ação extensionista. Importante salientar a ação das ITCPs enquanto extensão que desenvolve sua ação necessariamente a partir da pesquisa aplicada como sugere a lei 11.892/2008 no artigo VII, inciso VIII.

A mesma lei em seu texto no inciso V seguinte versa sobre educação:

estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; [...] (BRASIL/MEC, 2008)

O texto enfatiza o papel emancipador da educação que deve ser oferecida pelos Institutos Federais. Neste sentido, a ação extensionista praticada pela ITCP coaduna com os objetivos dos Institutos Federais. O processo de incubação desenvolvido pela ITCP junto a grupos de indivíduos ou comunidades é uma ação educativa de grande potencial politécnico. A ITCP enquanto programa de extensão possui um aspecto pedagógico que funciona tanto pra dentro dos IFs quanto para a comunidade onde está ocorrendo a ação extensionista. Para dentro dos IFs a ITCP funciona no sentido de propiciar aos discentes o contato com a realidade concreta e a possibilidade de atuar nessa realidade usando os conhecimentos acadêmicos e produzindo novos conhecimentos a partir do contato com as demandas advindas da ação extensionista. Possibilita ainda repensar a prática acadêmica e a função social do conhecimento desenvolvido na universidade.

O documento Extensão Tecnológica - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica elaborado pelo Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica – CONIF diz que é função da Extensão Tecnológica “Integrar o ensino e a pesquisa com as demandas da sociedade, seus interesses e necessidades, estabelecendo mecanismos que interrelacionem o saber acadêmico e o saber popular;” (CONIF, 2013, P.17).

Os docentes também são impactados na ação da ITCP na medida em que têm que repensar sua prática a partir das demandas técnicas e sociais advindas que surgem no processo de incubação e em contato com os saberes populares ancestralmente construídos. Ou seja, têm que ressignificar o seu conhecimento e a sua relação com a ciência e a tecnologia.

A comunidade onde está ocorrendo a ação extensionista também tem um ganho pedagógico a partir do processo de incubação. Além do assessoramento técnico/tecnológico existem no processo de incubação aprendizados diversos que vão desde conteúdos e conceitos científicos aplicados a soluções tecnológicas demandadas no diagnóstico de incubação à apreensão de técnicas organizacionais, administrativas e mesmo empoderamento e autonomia.

### **3.3.1 A Pedagogia Histórico-Crítica**

Os princípios teóricos para a EPT no Brasil têm como bases conceituais as idéias de trabalho como princípio educativo e da pesquisa como princípio didático. Esses princípios buscam assegurar uma educação unitária como alternativa à dualidade histórica na educação brasileira que educa de maneira desigual os filhos da classe trabalhadora e os filhos das camadas patronais. Para os primeiros, uma educação que forma para a produção no sistema capitalista dentro de uma concepção de trabalho alienado e subjugado. Para os segundos uma educação de artes e ciências.

Essa educação unitária tem como objetivo promover uma educação politécnica ou omnilateral que garanta a formação do ser humano na sua integralidade física, mental, cultural, política, e científica. Tal formação busca garantir a emancipação do indivíduo não somente econômica, mas social e intelectual.

Tais concepções se relacionam como base teórica para a discussão proposta aqui sobre o potencial educativo e pedagógico, no sentido contra-hegemônico da extensão tecnológica e seu recorte com as ITCPs.

Esses princípios estão contidos no arcabouço epistemológico da Pedagogia Histórico-Crítica que, diferente de boa parte das concepções pedagógicas modernas, parte da realidade objetiva para uma educação com intencionalidade e em direção a uma

prática educacional engajada e entendida também como prática social de transformação. “É a existência social dos homens que gera o conhecimento, pois este resulta do trabalho humano, no processo histórico de transformação do mundo e da sociedade, através da reflexão sobre esse processo” (GASPARIN E PETENUCCI, p. 9).

Entende-se que a ação das ITCPs com o seu trabalho extensionista enquanto prática pedagógica tem relação com a proposta teórica sobre prática educativa na teoria da Pedagogia Histórico-Crítica. Parte-se da realidade concreta para, a partir das necessidades demandadas pela comunidade onde ocorre a extensão, promover a ação extensionista com um direcionamento claro respeitando os conhecimentos ancestrais e os interesses das comunidades.

A extensão tecnológica tem sua ação diretamente ligada ao processo de intervenção junto a empreendimentos populares, à tecnologia social e ao trabalho que produz a existência do trabalhador e esse processo todo tem grande cunho educativo. Como nos diz Saviani,

a natureza humana não é dada ao homem mas é por ele produzida sobre a base da natureza biofísica. Consequentemente, o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. (SAVIANI 1994, p.6)

### **3.3.2 Funcionamento da ITCP: A incubação como uma metodologia sócio-política pedagógica do trabalho**

O processo de Incubação, em todas as suas fases, busca de maneira dialógica assessorar, organizar e orientar empreendimentos de grupos ligados a arranjos produtivos locais de acordo com suas demandas. Tal processo se dá cotidianamente com as atividades laboriosas da produção. Levando em conta toda a discussão teórica da politecnia que ressignifica o conceito de trabalho criticando o seu sentido alienado no capitalismo e resgatando os seus aspectos ontológico e histórico, a ação de incubação coloca o trabalho como centro de suas atividades.

É a partir da ação do trabalho cotidiano dos grupos incubados e posteriormente nas cooperativas que são tecidas as relações de cunho pedagógico. É aí que são desveladas questões sociais de dominação e subordinação e é aí também que, através do

aspecto pedagógico do trabalho essas questões são, aos poucos, questionadas e combatidas, gerando dentro de determinado espaço de tempo educação libertadora, auto-estima e autonomia, aspectos de uma educação politécnica.

O que se faz é na verdade o exercício de uma pedagogia do trabalho em que o labor cotidiano transforma os indivíduos a partir de uma prática na qual o próprio trabalho é o princípio educativo dentro de uma concepção de trabalho como produção da existência humana. Nesse processo, os saberes acadêmicos se encontram com os saberes populares, ocasionando, de maneira dialética, produção de conhecimentos não somente técnicos, mas filosóficos, favorecendo o despertar do senso de criticidade e de apropriação da realidade que vai dar aos indivíduos uma maior percepção social e política, possibilitando-lhes tomar em suas mãos o rumo de suas vidas. Como salienta Bocayúva:

La articulación de las dinámicas procesales de la incubación combina el abordaje educativo y la perspectiva sociológica, configurando lo que se puede denominar un proyecto político pedagógico. Proyecto que está enfocado a la inserción social por la vía de la organización de los grupos populares y tiene por eje las formas de trabajo asociado. (BOCAYUVA, 2009, p.13)

Esse processo de aprendizado que ocorre para dentro (docentes e discentes) e para fora (comunidade) dos IFs se desenvolve em três eixos. São eles: o eixo político-ideológico, o eixo sócio-organizativo e o eixo econômico-produtivo. O primeiro eixo (político-ideológico) funciona no sentido de promover uma discussão política que possibilite aos indivíduos se reconhecerem e se conscientizarem do lugar que ocupam no sistema sócio-produtivo, de forma que estas pessoas possam, a partir dessa conscientização, moverem-se no sentido da promoção de mudanças rumo ao protagonismo de suas vidas. Como afirma Paulo Freire:

Ganham pouco a pouco a consciência de suas possibilidades, como resultado imediato de sua inserção no mundo e da captação das tarefas do seu tempo ou da visão nova dos velhos temas. Começam a fazer-se críticos e, por isso, renunciam tanto ao otimismo ingênuo e aos idealismos utópicos quanto ao pessimismo e à desesperança e se tornam criticamente otimistas. A desesperança das sociedades alienadas passa a ser substituída por esperança quando começam a ver com seus próprios olhos e se tornam capazes de projetar.” (FREIRE, 2007. p. 61).

Busca-se, através de uma formação política, o despertar da consciência crítica para a promoção da autonomia destas pessoas.

O eixo sócio organizativo parte da necessidade de desconstrução das formas de organização sociais autoritárias e verticais do sistema produtivo capitalista. A educação no sistema capitalista funciona de forma perversa e alienante no sentido de fazer o trabalhador internalizar a legitimidade da posição que lhe é atribuída na produção sob o domínio do capital. Como salienta Mézaros “a questão crucial, é assegurar que cada indivíduo adote como suas próprias as metas de reprodução objetivas do sistema.”(MÉZAROS, 2008, p. 44)

Com o eixo sócio organizativo, tenta-se desconstruir a educação social perversa que cria nas pessoas a cultura de submissão e dependência em detrimento da autonomia e da cooperação. Tal desconstrução propõe, ao contrário dessas relações verticalizadas e hierárquicas, a concepção de autogestão que trabalha nas pessoas a idéia de autonomia, solidariedade e cooperação a partir da horizontalização das ações e tomadas de decisões em detrimento das relações de subalternização e mandonismo. Tem-se aí o seu aspecto pedagógico de cunho politécnico.

O eixo econômico produtivo ou tecnoprodutivo funciona em relação direta com as demandas da comunidade ou grupo incubado e está relacionado à tecnologia social, na medida em que a produção de determinado artefato ou estratégia sócio-organizacional, deve ser o resultado da relação dialógica entre a ITCP e o grupo incubado a partir da necessidade de solucionar alguma dificuldade ou facilitar o funcionamento dos arranjos sócio-produtivos deste grupo. É também um momento muito rico no sentido de produção de conhecimento e de prática pedagógica tanto para a academia quanto para a comunidade externa. É ainda o espaço para relativizar os conceitos de ciência, tecnologia e conhecimento aceitos como já postos e imutáveis e colocar as discussões de CTS como forma de mostrar a produção de ciência e tecnologia como produtos sociais e, portanto, não neutros.

Estes eixos funcionam de maneira transversal a partir de interação entre eles de maneira dialética, mas se pode afirmar que o princípio da educação politécnica é aglutinador de todos os outros na medida em que, como já dito, a ação da ITCP é uma ação pedagógica. É neste aspecto que se torna possível direcionar a ação da ITCP para

uma prática não somente voltada para o desenvolvimento técnico-econômico das comunidades, mas também como prática pedagógica de cunho politécnico.

A ação extensionista praticada pela ITCP já ocorre com grande efeito educativo de cunho politécnico, propiciando discussões, produção de conhecimento, ressignificação de conceitos e, conseqüentemente, criando condições para desenvolvimento de auto-estima, senso crítico e autonomia dos envolvidos, sejam eles alunos, docentes ou incubados.

#### **4 OBJETIVOS**

Feitas todas as considerações sobre as potencialidades pedagógicas da ação das ITCPs e levando em conta as suas possibilidades para a consecução de uma educação de cunho politécnico, entende-se que a prática da ITCP em sua relação com a educação deve ser orientada por alguns objetivos que devem garantir como resultado aspectos de uma prática pedagógica politécnica. Esses objetivos devem estar claramente identificados e presentes no planejamento e nas práticas de incubação, relacionados dialeticamente com as demandas dos grupos ou coletivos a serem incubados. São eles:

- Produzir conhecimento a partir de uma relação dialética entre o saber acadêmico e o saber popular, de maneira horizontal e em observação das demandas dos grupos incubados;
- Elaborar estratégias de formação política que busquem propiciar ao indivíduo a possibilidade de entender, de maneira crítica, a si mesmo na sociedade e dentro do sistema de produção no qual está inserido de modo a ter subsídios para tomar pra si o protagonismo de sua existência;
- Desenvolver no indivíduo a capacidade de não somente adquirir o conhecimento técnico sobre o que produz, mas também os fundamentos e princípios que envolvem determinada atividade produtiva;
- Proporcionar condições para que o indivíduo possa se apoderar de todo o arcabouço teórico-social que acompanha as situações de produção em que ele está inserido;

- Utilizar como metodologia o trabalho como princípio educativo nos processos de incubação;
- Resignificar junto aos grupos produtivos o conceito de trabalho em seus aspectos ontológico e histórico para o entendimento de que o trabalho é a maneira pela qual a humanidade produz a sua existência e dessa forma produz a si mesma ao longo dos tempos.
- Proporcionar condições para o crescimento da autonomia e da auto estima dos indivíduos no sentido de propiciar-lhes a capacidade não somente de trabalhar em determinado ofício, mas também de administrar e pensar o trabalho;
- Desenvolver o senso de solidariedade a partir do fortalecimento da idéia de cooperatividade como algo inerente à natureza humana em detrimento do individualismo apregoado pela educação burguesa;
- Nortear sempre a sua ação pedagógica tendo como fim uma formação humana integral que vislumbre a emancipação dos indivíduos não somente econômica, mas social e intelectual;
- Estimular a articulação entre o trabalho intelectual e o trabalho manual sem a hierarquização de um sobre o outro a partir da concepção de trabalho social.

## **5 METODOLOGIA DE AÇÃO DA ITCP**

A ITCP promove uma série de ações junto a grupos produtivos e outros coletivos, fazendo assessoria, ofertando cursos, etc. Tais ações visam alcançar os objetivos listados acima, no sentido de desenvolver nos indivíduos participantes o senso crítico e o conhecimento de si mesmo dentro da engrenagem no sistema, dando-lhe condições para que ele crie não somente domínio técnico sobre o trabalho, mas também que ele construa autonomia e compreensão sobre a dimensão sócio-política do trabalho e de sua posição enquanto indivíduo no sistema produtivo para que, a partir daí, ele possa, com propriedade, direcionar os rumos de suas atividades e de sua vida. A ação extensionista

desenvolvida pela ITCP promove educação politécnica a partir da prática de incubação junto ao trabalho dos grupos e coletivos incubados.

Para isso a ITCP desenvolveu um método de ação a partir de um processo de Incubação que tem como base os princípios citados anteriormente e que se relaciona com os princípios maiores da Economia solidária como o cooperativismo, o associativismo e a solidariedade entre os trabalhadores.

É importante salientar que existem outros tipos de incubação com outras peculiaridades. No caso da ITCP IFBA que tem sua forma de incubação ligada à ECOSOL a ação extensionista tem algumas características bem distintas que devem ser levadas em consideração em relação a outras ações de incubação tecnológica.

### **5.1 A METODOLOGIA DE INCUBAÇÃO**

Em linhas gerais, o processo de Incubação é o período de tempo em que equipes da ITCP acompanham grupos ou coletivos de indivíduos que querem tornar-se cooperativas, associações, empreendimentos, etc. atuando nos locais onde funcionam esses coletivos. Este processo passa por três momentos: pré-incubação, incubação e desincubação ou pós-incubação. A pré-incubação é o momento inicial quando ocorre o processo de aproximação e reconhecimento dos integrantes. É um momento delicado em que se busca identificar através de um diagnóstico participativo questões como quais são os arranjos produtivos locais, demandas sócio-econômicas e culturais, problemas a serem resolvidos, perspectivas, conhecimentos, potencialidades locais expectativa, temas geradores, etc.

É o momento em que se conhece a realidade do grupo e sua história e também o momento em que são criados os laços que serão muito importantes para as fases seguintes da incubação. Deve ser encarado com cuidado, a fim de não criar uma imagem de superioridade e de direcionamento da academia sobre o grupo a ser incubado. Ao invés disso, deve-se buscar dialogicidade na construção coletiva dos diagnósticos a serem construídos.

É nesta fase da ação da ITCP que, a partir da construção de um diagnóstico inicial, é pensado junto com os trabalhadores e trabalhadoras um planejamento específico para o grupo e suas necessidades que traçará as metas a serem alcançadas nas



fases seguintes. Este planejamento construído coletivamente entre a Incubadora e o grupo a ser incubado proporcionará a criação de um Plano de Incubação a partir do qual poderão ser traçados os objetivos a serem realizados, as atividades de incubação, os prazos e estabelecidas as atividades de assessoramento e outras, como oficinas seminários, etc. Busca-se na pré-incubação a formação do grupo como sujeito participante no processo de criação do coletivo produtivo, cooperativo e solidário.

Deve-se reafirmar a necessidade de construção coletivas deste planejamento a fim de não sobrepor o conhecimento acadêmico ao saber historicamente construído. Ao invés disto, a construção coletiva deve proporcionar dialogicidade entre os saberes, o que promoverá riqueza e construção de conhecimento a partir do diálogo.

Em um segundo momento, tem-se a incubação propriamente dita. É o momento em que a importância dos diagnósticos feitos na pré-incubação serão de extrema importância para o prosseguimento das atividades. É a fase de execução do planejamento feito anteriormente. É caracterizada por um grande fluxo de trabalho entre a equipe da ITCP e o grupo incubado. Estreitam-se as relações e procura-se dar continuidade ao processo, garantindo sua permanência através da construção coletiva e aplicação de estratégias, instrumentos, procedimentos e metodologias relacionadas às atividades produtivas cooperativas e solidárias, visando a sustentabilidade do empreendimento que possibilitará a constituição de seus integrantes como sujeitos de si e mediação dos conflitos que surgem.

Nesta fase o conhecimento acadêmico deve ser repensado. Experimentam-se novas formas de aplicação. As especificidades de cada grupo requerem adaptação e os conhecimentos devem ser avaliados e repensados, segundo as condições e características de cada empreendimento em observação aos princípios da Economia Solidária.

A última fase da atividade de Incubação de empreendimentos de Economia Solidária é a desincubação. O empreendimento torna-se parceiro em outras incubações, na realidade o laço não se desfaz, apenas alguns procedimentos tornam-se desnecessários na medida em que o grupo se apropria da situação específica.

É o momento no qual, a partir da percepção de que o grupo construiu autonomia suficiente, o empreendimento não mais requer o assessoramento ou acompanhamento

da ITCP. Esse momento deve culminar com o alcance dos objetivos e metas planejadas anteriormente e espera-se, nesta fase, a autonomia e sustentabilidade financeira do empreendimento, bem como o seu fortalecimento político. Espera-se ainda nesta fase a promoção da autonomia dos indivíduos tanto financeira quanto social e tecno-produtiva no sentido do domínio técnico e filosófico do trabalho.

Com a construção de laços e seu estreitamento, as relações construídas dificilmente se desfazem ao final do processo de incubação. Ao contrário disto, tendem a se fortalecer e se perpetuar. Por conta disto alguns especialistas usam o termo pós-incubação ao invés de desincubação, enfatizando a idéia de que as relações continuam mesmo após o empreendimento construir sua autonomia e não mais precisar necessariamente da assessoria ou acompanhamento da ITCP.

Explicadas as fases do processo de incubação realizado pela ITCP é importante fazer uma ressalva: o processo de incubação deve levar em conta alguns pressupostos sem os quais não serão alcançados os objetivos da educação politécnica.

Primeiro, é importante tomar cuidado para não assumir uma postura diretiva. Tal postura seria totalmente contrastante com a concepção dialógica que deve pautar as relações entre a ITCP e o coletivo incubado. Deve-se ter em mente que a construção de sentidos e significados deve ser feita pelos próprios cooperados. Não se trata de levar soluções prontas para os cooperados, mas de construí-las com eles de acordo com suas especificidades.

Deve-se reconhecer a importância dos saberes populares para a construção de práticas pedagógicas e estratégias de gestão. A habilidade da ITCP deve consistir, entre outros aspectos, em proporcionar espaços de reflexão dialógica, participação e tomada de decisões coletivas e democráticas, respeitando o princípio da autogestão tão importante à Economia Solidária. Deve-se estimular o sentimento de solidariedade entre os cooperados com fundante da natureza humana e como algo fundamental para a cooperação e emancipação dos indivíduos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei número 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, 2008

Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação profissional e Tecnológica (CONIF). Extensão Tecnológica - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica/ Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. --Cuiabá (MT): CONIF/IFMT, 2013.

CULTI, Maria Nezilda. Economia Solidária Incubadoras universitárias e processo educativo. In REVISTA PROPOSTA n. 111. Janeiro a março de 2007.

LIMA FILHO, Domingos Leite; CAMPELLO, Ana Margarida de Mello Barreto. *Educação tecnológica*. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/edutec.html>. Acesso em 12/11/2017 às 23:10.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou Comunicação*. 13 ed. São Paulo: Paz e Terra. 2006

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 34 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006

GASPARIN, J. L. e PETENUCCI, M. C. *Pedagogia histórico crítica: da teoria à prática no contexto escolar*, disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2289-8.pdf>, acessado em 10/08/2018.

MELO NETO, José Francisco de. *Extensão Universitária, autogestão e educação popular*. João Pessoa. Editora Universitária/UFPB, 2004

MÉZAROS, István. *A educação para além do capital*. 2.ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

RAMOS, Marise. *Concepção de ensino médio integrado*. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acessado em 03/08/2017 às 23:07.