



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**RACHEL PEREIRA DORNELES**

**AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:  
UM ESTUDO SOBRE INDICADORES EDUCACIONAIS ESPECÍFICOS**

Brasília  
2011

**RACHEL PEREIRA DORNELES**

**AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:  
UM ESTUDO SOBRE INDICADORES EDUCACIONAIS ESPECÍFICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, como requisito à obtenção do título de Mestre em Educação. Área de concentração: Políticas Públicas e Gestão da Educação. Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Olgamir Francisco de Carvalho.

Brasília  
2011

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de  
Brasília. Acervo 992055.

D713a Dorneles, Rachel Pereira.  
Avaliação da educação profissional : um estudo sobre  
indicadores educacionais específicos / Rachel Pereira  
Dorneles. -- 2011.  
138 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília,  
Faculdade de Educação, 2011.

Inclui bibliografia.

Orientação: Olgamir Francisco de Carvalho.

1. Ensino profissional. 2. Política pública. I. Carvalho,  
Olgamir Francisco de. II. Título.

CDU 377.36

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**  
Dissertação de Mestrado  
Área de Concentração: Políticas Públicas e Gestão da Educação.

**AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:**  
**UM ESTUDO SOBRE INDICADORES EDUCACIONAIS ESPECÍFICOS**

RACHEL PEREIRA DORNELES

Aprovado em 25 de agosto de 2011

Banca Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Olgamir Francisco de Carvalho  
Universidade de Brasília  
Orientadora

---

Prof. Dr. Wilson Conciani  
Universidade Federal de Mato Grosso  
Examinador Externo

---

Prof. Dr. Bernardo Kipnis  
Universidade de Brasília  
Examinador Interno

---

Prof. Dr. Remi Castioni  
Universidade de Brasília  
Suplente

Dedico ao meu filho, por toda tentativa de nos superarmos.  
E à minha filha, *in memoriam*.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores Olgamir Carvalho, Bernardo Kipnis e Remi Castioni, seus esforços não foram em vão, a orientação, as aulas e as conversas foram fundamentais nessa construção rica e altamente gratificante para mim.

Ao professor Wilson Conciani, pelo exemplo de profissional, pessoa íntegra e comprometida. Agradeço por sua disponibilidade e por suas valiosas contribuições em meu processo formativo e profissional.

Aos meus pais, que mesmo distantes sempre torceram pelo êxito de meus esforços. E ao meu irmão Amaro, por todo o apoio e conversas frutíferas.

À Elaine Costa, sempre disposta a ouvir as reflexões de uma estudante solitária. E à Júlia Gama, por nosso reencontro.

Aos colegas de mestrado, que mesmo a quilômetros de distância se fizeram presentes e foram tão colaboradores e amigos nos momentos cruciais.

Aos meus colegas de trabalho da SETEC/MEC, pela força que me deram sempre.

Especialmente, agradeço ao meu marido Paulo Dorneles, pelo carinho, atenção, paciência, presença. E ao meu filho, Thales Araújo, estamos aprendemos juntos.

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
OBJETIVO GERAL	16
<i>Objetivos Específicos</i>	16
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>18</b>
AVALIAÇÃO DE POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO E SEUS INDICADORES	18
<b>1.1 O CICLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS</b>	<b>18</b>
<b>1.2 GESTÃO E GOVERNANÇA</b>	<b>25</b>
<b>1.3 INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DE POLÍTICA SOCIAIS: OS INDICADORES SOCIAIS</b>	<b>27</b>
<b>1.4 A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES NO ÂMBITO DOS PROGRAMAS PÚBLICOS FEDERAIS</b>	<b>35</b>
<b>1.5 SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO</b>	<b>37</b>
AVALIAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR	41
AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	48
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	55
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>60</b>
A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO CONTEXTO ATUAL: UM DIÁLOGO COM A REALIDADE BRASILEIRA	60
<b>2.1 CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA</b>	<b>60</b>
<b>2.2 A EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL</b>	<b>65</b>
<b>2.3 TECNOLOGIAS E TÉCNICAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA</b>	<b>70</b>
<b>2.4 A FORMAÇÃO DOCENTE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA</b>	<b>73</b>
<b>2.5 A QUESTÃO DA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL</b>	<b>77</b>
<b>2.6 OS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b>	<b>80</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>87</b>
ABORDAGEM METODOLÓGICA	87
<b>3.1 TIPO DE PESQUISA</b>	<b>87</b>
<b>3.2. UNIVERSO DA PESQUISA</b>	<b>87</b>
3.2.1. INSTITUIÇÃO PESQUISA	87
3.2.2 POPULAÇÃO PESQUISADA	88
<b>3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>	<b>89</b>
3.3.1. COLETA DE DADOS	89
3.3.2 ANÁLISE DE DADOS	90
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>92</b>
OS INDICADORES E SUAS FUNCIONALIDADES: OS ACHADOS DA PESQUISA	92
<b>4.1. OS TEMAS FUNDAMENTAIS PARA AVALIAÇÃO DA EPT</b>	<b>92</b>
<b>4.2. INDICADORES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA FEDERAL</b>	<b>113</b>
<b>4.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>124</b>

**4.4 RECOMENDAÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS**

**129**

**REFERÊNCIAS**

**130**



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

Figura 1 - A visão clássica do policy cycle. ....	23
Figura 2 - A visão do policy cycle como um processo simples e linear. ....	23
Figura 3 - O policy cycle como aprendizado.....	25
Figura 4 - Fluxo de implementação de Programas.....	30
Figura 5 - Objetivos das políticas sociais no Brasil .....	32

### GRÁFICOS

Gráfico 1 - Coeficiente de Gini .....	34
Gráfico 2 - avaliação do egresso quanto a formação recebida .....	58
Gráfico 3 - grau de satisfação do egresso em relação a atividade profissional na atualidade .....	58

### QUADROS

Quadro 1 - Os três modelos da gestão pública .....	26
Quadro 2 - classificação dos indicadores .....	29
Quadro 3 - atributos dos indicadores .....	31
Quadro 4 - Iniciativas da Agenda Social e os ODM correspondentes .....	33
Quadro 5 - Tendências de visão de qualidade da Educação Superior .....	45
Quadro 6 - Indicadores dos sistemas de educação .....	45
Quadro 7 - Sistema de Indicadores para a qualidade do Sesb .....	47
Quadro 8 - Média de desempenho dos estudantes .....	50
Quadro 9 - Projeção PNE (2011-2020) .....	50
Quadro 10 - Painel de indicadores da Educação Básica.....	54
Quadro 11 - População pesquisada.....	88
Quadro 12 - Síntese das percepções dos atores da EPT .....	112
Quadro 13 - Indicadores da EPT .....	117
Quadro 14 - Painel da Educação Profissional nos IF. ....	122

## RESUMO

A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica é composta por instituições que ofertam o ensino técnico de nível médio, o ensino superior, a educação de jovens e adultos, entre outros. O Brasil possui dois sistemas de avaliação, um na educação básica (SAEB) e outro na superior (SINAES), entretanto, percebemos que importantes especificidades da educação profissional estão ausentes desses sistemas. A partir dessa constatação conduzimos este estudo para investigação de indicadores específicos que revelam e contribuem para o desenvolvimento da educação profissional de qualidade, considerando que o país encontra-se em um processo de amadurecimento da prática democrática no sentido de participação, de empoderamento do cidadão. Percorremos, nessa perspectiva, análises e definições acerca do ciclo de políticas públicas, no qual se insere a avaliação, e da educação profissional, na qual estão imbricadas as questões relativas ao desenvolvimento social, às tecnologias e a dicotomia entre formação humana e formação instrumental. Foram levantadas as percepções de docentes, gestores e egressos dos Institutos Federais, das quais extraímos elementos para construir um painel de indicadores específicos. Nesse sentido constatamos, preliminarmente, que dados sobre o itinerário formativo de estudantes e egressos seriam fundamentais para gerar informações às instituições de ensino, aos gestores de política pública e à sociedade acerca das possibilidades e consequências da educação profissional na vida do cidadão. Além de envolver, no processo de avaliação, os principais interessados na política educacional, os estudantes.

Palavras Chaves: política pública, educação profissional e tecnológica, indicadores.

## ABSTRACT

The *Federal Net of Vocational and Technical Education* is composed of institutions that offer middle-level technical education, college-level education and youth and adult education. There are in Brazil two evaluation systems: the basic education evaluation system (*SAEB*) and the higher education evaluation system (*SINAES*). However, we realize that important vocational education characteristics are absent in those systems. Based on this discussion, we conducted this study to investigate specific indicators that reveal and contribute to the development of vocational education quality, considering that the Country is in a maturing democratic practice process regarding citizen participation and empowerment. We found some analysis and definitions about the cycle of public policies in which the evaluation is inserted. As seen in education in general, vocational education has issues relating to social development, technologies and the dichotomy between humanist and instrumentalist education. We took into consideration the perceptions of teachers, managers and students from the Federal Institutes and then we collected elements to combine the needs for more specific information and the opinion of those agents. In this sense, we have preliminarily perceived that data about the formative paths of students and end alumni would be fundamental for the providing of information to the educational institutions, the public policy managers, and to society at large regarding the possibilities and consequences of professional education in a citizen's life. In addition, there is the involvement, in the assessment process, of the main stakeholders in educational policy: the students.

Keywords: policy, vocational education, technological education, indicators

## INTRODUÇÃO

Ao pretender analisar os indicadores educacionais com o foco na política pública da educação profissional, adotou-se neste estudo a concepção de avaliação que tem por finalidade produzir conhecimento, estabelecer espaço de reflexão e gerar subsídios para análise das possibilidades de melhoria da prática para todos os envolvidos, conforme a responsabilidade e o interesse de seus atores.

Dessa perspectiva, os Indicadores educacionais existentes são o ponto de partida para dialogarmos sobre educação, tendo como parâmetro uma sociedade na qual há transparência nas ações e um esforço coletivo para o desenvolvimento de indivíduos e da coletividade. Por conseguinte, os indicadores devem expressar a qualidade dos processos e resultados de forma democrática e construtiva.

Atualmente, entende-se que os indicadores são valiosos instrumentos de gestão e transparência no setor público, “tal como os astrolábios, que no século XV permitiram orientar a navegação nos mares desconhecidos e descobrir novos mundos, os indicadores - devidamente escolhidos, computados e analisados - podem ser as bússolas a guiar o Planejamento Público no caminho de um Brasil mais justo e pujante.” Januzzi (2010, p. 17).

Os dados estatísticos são informações que subsidiam análises diagnósticas no âmbito das políticas sociais. No Brasil, as informações estatísticas têm sido sistematicamente geradas por fontes reconhecidamente confiáveis, como o *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística* - IBGE, mais especificamente, a *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* - PNAD; e no âmbito da educação, com o *Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira* - INEP. No INEP há informações sobre matrículas, evasão, aprovação, pessoal técnico-administrativo, professores e titulação desses.

O Brasil tem avançado também no que se refere à avaliação dos sistemas de ensino. Temos dois sistemas de avaliação, de onde extraímos informações multidimensionais sobre desempenho institucional e de estudantes, a saber: o Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB, cujos exames são: a Prova Brasil, Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM; e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, a partir do qual se realiza o

Exame Nacional de Estudantes do Ensino Superior – ENADE e se gera o Índice Geral de Cursos - IGC.

Na educação básica dispomos ainda do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB, que combina informações do desempenho do aluno (de 4ª e 8ª séries do ensino fundamental em todas as escolas urbanas, nas áreas de leitura e matemática e do 3º ano do ensino médio, por amostragem) com a taxa de aprovação. O IDEB, assim como o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH (cujas variáveis são escolaridade, expectativa de vida e PIB per capita), é um indicador composto. Os indicadores compostos, índices, sintetizam uma visão mais ampla sobre o objeto considerando as variáveis necessárias para maior aproximação do real, com limitações.

Como vimos, possuímos fontes importantes de informações, entretanto, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO, afirma que a utilização dos resultados da avaliação em nosso país ainda tem sido limitada e pouco contributiva às instituições de ensino nas diversas esferas, apesar do avanço. Para a UNESCO (2008, p. 37) são necessários esforços adicionais para ampliar a compreensão dos resultados pelos gestores e docentes por ser essa uma condição fundamental para se provocar as mudanças desejadas. Segundo Januzzi (2010, p. 13), a utilização das fontes de dados terá maior importância na avaliação de políticas de educação, “na medida em que a ênfase da avaliação passe a focar a qualidade de ensino e não apenas a questão da universalização da educação básica”.

No plano internacional há um acordo para o alcance de determinadas metas elaboradas a partir dos Objetivos do Milênio – ODM, que, no âmbito nacional, é acompanhado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA que elabora periodicamente o Relatório de acompanhamento. Esses objetivos são: erradicar a extrema pobreza e a fome; universalizar a educação primária; promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres; reduzir a mortalidade na infância; melhorar a saúde materna; combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental; estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento.

O Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social – CDES<sup>1</sup> publica, por meio do Observatório da Equidade, o relatório sobre as Desigualdades na Escolarização do Brasil, no qual apresenta dados dos problemas educacionais atuais, dentre eles, a baixa escolaridade da população, as desigualdades educacionais na educação básica e no ensino superior. Especificamente no que se refere à educação profissional, o relatório trata da “insuficiência da oferta de qualidade e da desarticulação dos subsistemas de educação técnica e de formação profissional continuada”, apontando as causas, os indicadores e os dados de oferta e de qualidade.

Em 2009, foi publicada a Pesquisa Nacional de Egressos, que fundamentou o argumento da qualidade da educação profissional nas instituições de ensino da rede federal. Os dados levantados são sobre a empregabilidade; a faixa salarial do egresso e a renda familiar; a adequação do trabalho à área do curso; os ingressantes no ensino superior; a satisfação do egresso e a algumas variáveis como questões de gênero e diferenças regionais. Embora essa pesquisa represente uma contribuição para avaliação da qualidade da educação profissional, consideramos insuficiente a abordagem de fatores como, por exemplo, a satisfação do estudante, colocados de forma descontextualizada.

Minayo (2009, p. 86) explica esse fator, a partir de estudos realizados na área de saúde, para demonstrar que uma escala do grau de “satisfação de usuário de saúde” pode ser um artefato que desconsidera “o grau de consciência de direitos por parte dos clientes”, ou seja, os usuários que não têm acesso a níveis básicos de cidadania, tendem a demonstrar maior grau de satisfação nas respostas aos questionários, “pelo simples fato de serem atendidos ou de serem ouvidos por uma assistente social, uma diretora ou um médico”.

Internamente, o Ministério da Educação - MEC, por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC possui registros administrativos e fornecem ao Tribunal de Contas da União – TCU a análise dos resultados, da eficiência e dos gastos da rede federal. Os indicadores foram selecionados segundo o grau de relevância acadêmica e administrativa e referem-se apenas à dimensão gerencial, insuficiente, portanto, para conhecermos a realidade dos processos educacionais e suas consequências.

A base para análise da realidade e que subsidia a tomada de decisão seria, conforme Frigoto e Ciavatta (2006), o plano político pedagógico cuja construção pode estar pautada em

---

<sup>1</sup> O Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social – CDES é um órgão majoritariamente da sociedade civil, de caráter consultivo da Presidência da República. As fontes de dados do relatório são as estatísticas do INEP, do IBGE e de outras informações oficiais.

dupla perspectiva, tanto a da educação enquanto formação humana como em seu sentido contraditório, como formação instrumental submetida ao mercado; e com relação ao trabalho que pode ser abordado em sua dimensão criativa na vida humana e do ponto de vista das relações capitalistas.

Ruiz (2009) afirma que os indicadores de qualidade da educação básica deixam de apontar sobre o processo de desenvolvimento da educação, sobre os valores, visões de mundo, comportamentos, o grau de autonomia dos nossos estudantes e o real valor do conhecimento construído na escola, na vida deles e também quais as reais necessidades por educação que os jovens e adultos apresentam.

Considerando que os indicadores são apenas sinalizadores, o diferencial de um bom indicador estaria em prover uma análise elaborada e, dependeria também da forma como foi construído, se discutido com os atores interessados previamente à sua utilização. Por outro lado, é importante reconhecer quais serão os usuários dos sistemas de indicadores. Segundo Carley (1985, p. 122-124), os indicadores sociais de interesse para os formuladores de política envolvem uma condição correlata que é a da institucionalização. No entanto, o processo de formulação requer um planejamento de médio a longo prazo sobre as necessidades de informação, mas se o “governo estiver mais interessado na sobrevivência a curto prazo” é possível que essa preocupação esteja ausente. O autor acrescenta que a solução para esse problema está na formulação de políticas bem informadas, já com diversos indicadores constituintes do processo de “informar”.

Atualmente, 25 anos depois da citada publicação de Carley, a orientação do Ministério do Planejamento (2010) é a de que cada gestor deve atentar para as informações disponíveis e para a necessidade de se produzir novas, conforme citação a seguir:

o gestor deve ter em mente que, desde o início, quando do desenho do programa, deverão ser mapeadas as demandas de informações necessárias ao monitoramento e avaliação de resultados, a fim de que sejam planejados os processos de captação, tratamento, armazenamento e recuperação dos registros administrativos a serem utilizados na construção dos indicadores. (MPOG, 2010, p. 59)

Concordamos com Januzzi (2010) quando cita Dagnino (2009) e De Toni (2009) no sentido de esclarecer que a abordagem atual de Planejamento no setor público não se refere aos moldes tradicionais de controle das ações no qual valorizava-se a “racionalidade técnica sobre a política, com o viés economicista”, hoje o planejamento na gestão pública é um processo mais

estratégico e mais contextualizado à dinâmica da gestão, portanto, os diálogos com a sociedade e demais agentes públicos são incentivados ao contrário da visão tecnocrática, que achava que detinha o conhecimento exaustivo da realidade e que, portanto, podia antecipar cenários e deter total controle de atividades programadas.

Isso demonstra que as condições estão postas aos gestores para se construir indicadores e superar a visão tradicional, que bem conhecemos. A partir das especificidades da educação profissional e dos Institutos Federais, este estudo investigou os indicadores que revelam e contribuem com o desenvolvimento de uma educação profissional de qualidade. Buscou-se, assim, identificar alguns indicadores que traduzem as especificidades da Educação Profissional, e que possam constituir um ponto de partida para a criação de um sistema de indicadores dessa modalidade de ensino, no Brasil.

Os indicadores educacionais existentes se aplicam a determinados objetivos e, por conseguinte, no que se refere à Educação Profissional e Tecnológica – EPT revelam-se insuficientes. Ademais, é preciso considerar que com a criação dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia - IF pretende-se fortalecer um modelo de instituição de ensino que estabeleça relações orgânicas, interna e externamente. Da perspectiva interna, busca-se uma estreita relação entre os diversos níveis de formação (a verticalidade) e da perspectiva externa, procura-se estreitar as relações com a comunidade, os arranjos produtivos, culturais e sociais locais e o desenvolvimento regional.

Com relação à especificidade mencionada, observamos: a concepção de educação para o trabalho; o desenvolvimento tecnológico voltado para o desenvolvimento local; os docentes, que devem ter uma visão integradora do currículo e de formação verticalizada; a pesquisa que pode ser desenvolvida com a participação de estudantes de diversos níveis; a qualidade da educação profissional, que requer mais estudos e definições.

Os instrumentos legais e as diretrizes políticas atuais apontam para superação da visão instrumentalista da EPT, no entanto, observa-se de fato que essa modalidade se integra parcialmente no campo das informações educacionais. No contexto atual, a nova institucionalidade da rede federal nos instiga a perguntar sobre como saberemos se a mudança é real e se ela propicia o alcance de melhores resultados da política pública.

Como se pode depreender do debate e dos dados disponíveis, há no país dois sistemas de avaliação da educação e nenhum deles abrange as especificidades da educação profissional. É a



partir, portanto, dessa lacuna que este estudo pretende centrar a sua atenção. Pretendemos captar os dados, no âmbito dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

**Problema:**

Que indicadores de avaliação revelam as especificidades e contribuem com o desenvolvimento da educação profissional de qualidade?

Este estudo parte do pressuposto de que a EPT tem a possibilidade de se estabelecer como uma intersecção entre a educação básica e superior de forma a se apreender, por meio de indicadores, as especificidades da educação profissional, como ponto de partida para a construção de sistema abrangente de avaliação da educação no Brasil, que não exclua as instituições que trabalham com os diversos níveis e modalidades de ensino, como é o caso dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Nesse sentido, essa pesquisa é orientada pelos seguintes objetivos:

***Objetivo Geral:***

Investigar os indicadores específicos que revelam e contribuem com o desenvolvimento da educação profissional de qualidade.

***Objetivos Específicos:***

- identificar os indicadores específicos da EPT nos sistemas de avaliação da educação básica e do ensino superior no Brasil;
- identificar e analisar os temas relacionados aos indicadores específicos da EPT a partir da perspectiva dos docentes, egressos e gestores dos Institutos Federais;
- construir um painel de indicadores específicos da educação profissional no Brasil.

Para que possamos construir bons indicadores é necessário ter o conhecimento amplo do que se pretende indicar. Com base nesse pressuposto, este estudo foi estruturado de forma a delinear conceitos desde a relação entre Estado e sociedade civil, passando pela definição de políticas, de políticas públicas; como se estabelecem as demandas; o que é problema social; como se desenvolve o ciclo de políticas públicas na qual a implementação é considerada como o “elo perdido” nas análises das ações governamentais; e as características da governança no Brasil.

A avaliação de políticas públicas se insere no ciclo das políticas públicas e depende de explicitação de sua concepção por se constituir em espaço de “poder”; os indicadores são abordados como instrumento de empoderamento do cidadão, dessa forma discorreremos sobre seus

atributos e como é utilizado nas políticas sociais, educacionais e finalmente, encerrando o capítulo 1, os indicadores da educação profissional.

No capítulo 2 dissertamos sobre a educação profissional atual e suas especificidades. Nas seções que compõem o capítulo buscamos inicialmente, compreender os conceitos de educação profissional; a relação dessa política com o desenvolvimento do país; em seguida, explicitamos outras especificidades da educação tecnológica, que são as tecnologias, a formação docente, a questão da qualidade na educação profissional; e a nova institucionalidade dessa modalidade no país, que são os Institutos Federais.

O capítulo 3 abordamos a metodologia utilizada para realização dessa pesquisa e o 4 analisa os resultados encontrados, demonstrados no painel de indicadores construído com base no referencial teórico, na análise das percepções dos atores da educação profissional entrevistados e uma última análise mais específica orientada por um segundo painel. Por fim, o estudo traz nas Considerações Finais, uma síntese desses resultados cotejados com os objetivos estabelecidos e as recomendações para trabalhos futuros.

## CAPÍTULO I

### Avaliação de Política Pública de Educação e seus Indicadores

Para encaminharmos a discussão sobre o tema objeto de nosso estudo, empreendemos, neste capítulo, uma análise sobre o ciclo de políticas públicas, no qual se insere a avaliação; os acordos e as metas internacionais, que orientam as políticas nacionais; e a avaliação da política pública de educação básica e da educação superior, com as discussões geradas em torno de como e o que avaliar, no intuito de tornar clara a concepção adotada. Entretanto, centraremos nossa atenção nos indicadores, por considerarmos que eles se constituem em instrumento de comunicação que sintetiza a forma como as avaliações estão sendo utilizadas.

#### 1.1 O Ciclo de Políticas Públicas

Com o propósito de expressar a concepção de Estado e Sociedade civil, recorreremos à Potyara Pereira (2008) que sintetiza claramente tais conceitos a partir da concepção de Poulantzas que reflete a concepção adotada neste estudo. Desta perspectiva, Estado é: “Arena de lutas contendo contradições de classe e atravessada pelo movimento da sociedade. Legitima-se não só por meio dos aparelhos coercitivos, mas pela sua forte presença na economia.” A mesma autora afirma que Poulantzas e Gramsci têm conceitos equivalentes em relação à sociedade civil: “Conjunto dos organismos vulgarmente chamados de privados: instituições que garantem a hegemonia das classes dominantes; complexo das relações ideológicas e culturais”. (PEREIRA, 2008, p. 162)

É nesse terreno de contradições e disputas que se desenvolve a vida em sociedade, são infinitas as diferenças de interesses, de ideias e necessidades sociais. E tudo isso exige do poder público uma ação intencional para administrar os conflitos, conforme Rua (1998). Nesse sentido, há duas possibilidades: o Estado exercer seu poder coercitivo, que tem um custo alto para mantê-lo e seu impacto reduz com o passar do tempo; ou administrar o conflito de forma pacífica, o que caracteriza a política. Rua (1998) define a política como o “conjunto de procedimentos formais e informais que expressam relações de poder e que se destinam à resolução pacífica dos conflitos quanto a bens públicos”.

A partir de uma decisão política, de um processo de escolhas, da atividade política propriamente dita se produz a política pública, que por ser pública, expressa o exercício da autoridade do poder público. Mas nem toda decisão política resulta em política pública. A política pública caracteriza-se pela manifestação de ações estratégicas a serem implementadas. Belloni (et. al, 2003) afirma que política pública é o conjunto de orientações e ações de um governo com vistas ao alcance de determinados objetivos. Couto (2005) define política pública (*policy*) como “tudo aquilo que o Estado gera com um resultado de seu funcionamento” e acrescenta que a produção de política pública está condicionada pela política constitucional (*polity*) e pela política competitiva (*politics*).

A política constitucional define a natureza do Estado, assegura direitos fundamentais e aciona procedimentos que permitem a tomada de decisão por parte dos governantes e a participação política da sociedade civil. A política competitiva é o jogo (conflito, cooperação, alianças, vitórias, derrotas, empates, ganhos, perdas, etc.) característico das sociedades democráticas.

A *polity* define as duas outras, a *politics* e a *policy*, quando estabelece o parâmetro possível no âmbito do qual a competição política se desenvolve e define os conteúdos legítimos das *policies* concretizadas como um desfecho do jogo político, determinando os programas de ação governamental iniciados, interrompidos, alterados ou que têm prosseguimento. Couto (2005).

Grande parte da atividade política dos governos se destina à tentativa de satisfazer as demandas que lhes são dirigidas, ao mesmo tempo em que articulam os apoios necessários. Na realidade, o próprio atendimento das demandas deve ser um fator gerador de apoios. A origem das demandas pode ser do meio ambiente (*inputs*) ou do próprio sistema político (*withinput*). O *withinput* provém dos agentes executivos, dos parlamentares, dos governadores de estado, do judiciário. O apoio pode ser desde o cumprimento de leis e regulamentos até o envolvimento na implementação de programas governamentais.

É da tentativa de atender às demandas que se processam as decisões formais e informais para resolução pacífica de conflitos, conforme citado no segundo parágrafo desta seção. Entretanto, as demandas têm diversas características, podem ser novas, recorrentes, ou reprimidas. As demandas novas são resultantes de novos problemas políticos; diferente das demandas recorrentes, que ocorrem quando os problemas não foram resolvidos ou foram mal

resolvidos; e das demandas reprimidas, que são consequência das não-decisões, dos “estados de coisas”.

Problema político é a demanda que incomoda demasiadamente as autoridades. E quando isso ocorre passa, então, a constar como prioridade na agenda governamental. Nem todo problema político se transforma em política pública porque muitas vezes são caracterizados por situações tão conflituosas que a decisão acaba por se configurar em não decisão, ou seja, não assumir nenhuma postura definitiva. Essa situação caracteriza-se como estado de coisas. Um exemplo é o caso da descriminalização do aborto.

Ressalte-se, alguns elementos são imprescindíveis na definição de políticas públicas, a saber: quem são os atores; qual a origem da política pública; como se decide pelas alternativas mais adequadas; e como se alcança os resultados.

Os atores da política, são aqueles envolvidos nos conflitos citados anteriormente, são eles: os políticos, identificados por possuírem cargos eletivos; os burocratas, são os que possuem cargos situados em carreira pública e exercem funções especializadas; os empresários, caracterizados pelo poder de afetar a economia do país; os trabalhadores, que organizados por meio dos sindicatos, ou ligados a partidos, ONG, igrejas, exercem pressão sobre o governo; os agentes internacionais, os quais também exercem forte influência sobre a economia do país; e a mídia, que possui a capacidade de mobilizar outros atores.

A origem da política pública se dá a partir da definição da agenda governamental, que é formada com base em alguns critérios tais como a importância do problema, o reflexo do problema na política global do governo, os benefícios associáveis à solução do problema e as circunstâncias favoráveis para solução de um problema (Nascimento, 1991). É após a definição da agenda pública que se inicia o processo de escolhas das alternativas para resolução do problema político, é quando começa o confronto entre os atores que individual ou coletivamente têm suas preferências e interesses na formulação da política pública.

O ciclo da política pública caracteriza-se pelas seguintes etapas: definição da agenda pública; formulação da política; tomada de decisão; implementação; avaliação e revisão ou término. Não necessariamente de forma linear como a apresentada. No contexto de confrontos, conflitos, informação, informação incompleta e falta de informação é que são tomadas as decisões expressas por meio de decretos, resoluções, portarias. A legislação representa as

intenções de transformar em ações os conflitos que devem ser resolvidos, mesmo não sendo de modo ideal. Todavia, as ações são consequência da “decisão possível”.

Por outro lado, o jogo que permeia todo esse processo requer a adesão de todos os atores, especialmente daqueles que possam inviabilizar a política pública. Para Silva e Melo (2000, p. 13) deve-se identificar os atores que dão sustentação à política e utilizar mecanismos de concertação entre tais atores. Nesse sentido, Rúa (1998) afirma que os atores da implementação devem saber claramente sobre que política estão implementando, mesmo porque implementação e formulação podem compor o mesmo processo, não serem etapas separadas, isso quer dizer que, nesse caso, os objetivos da política e os problemas políticos vão aparecendo à medida que o processo avança.

Além disso, algumas políticas estão muito claras e definidas e outras nem tanto. Outras ainda representam apenas satisfações simbólicas ao público sem que haja o real interesse em implementá-las. Ademais, a complexidade que envolve a dinâmica da realidade, a estrutura de poder e uma política em mudança fazem com que o processo de formulação e implementação tenha um movimento contínuo.

Mas é no processo de implementação onde são apontadas as causas principais do fracasso nas ações do governo. Jaguaribe (et al, 1986, p. 87) afirma que o grande problema da implementação de política social é o de sua exequibilidade, que é muito mais complexo do que se supõe. Para sintetizar, o autor destaca quatro aspectos dos quais dependem a efetividade da política pública:

1. A exequibilidade teleológica – corresponde à adequação ontológica entre meios e fins. Se um fim é reconhecidamente desejável, então, os meios para sua implementação estariam justificados. No entanto, Jaguaribe cita Sartre para esclarecer que os meios determinam os fins efetivamente alcançados, ou seja, por um lado temos os fins idealmente assumidos e por outro os fins efetivamente alcançados, que são consequência dos meios empregados. “Daí o elevado teor de deformação dos fins efetivamente alcançados, relativamente àqueles a que se aspirava, decorrente do emprego de meios tais como a violência ou o embuste”, conforme Jaguaribe (et al, 1986, p. 87)

2. A exequibilidade técnica – corresponde à adequação técnica dos meios empregados para a produção do resultado desejado, que é facilmente apurável nas relações sociais de caráter mais simples e bem mais difícil de determinar nas relações sociais complexas em que várias

mediações ocorrem entre a aplicação de determinadas medidas e a obtenção do resultado final. “A clássica controvérsia entre monetaristas e estruturalistas, no que se refere às estratégias de controle da inflação, é um bom exemplo das dificuldades técnicas, na área de política social”, afirma Jaguaribe (et al, 1986, p. 87)

3. A exequibilidade econômica – determina em que medida a alocação de recursos em um projeto ou programa é compatível com a disponibilidade de recursos mobilizáveis entre outras alocações assumidas de igual ou maior prioridade; e

4. A exequibilidade sócio-política – corresponde ao apoio que atores-chaves de determinados “interesses sócio-políticos” irão prestar no prazo e nas condições requeridas. Entre outras, as duas circunstâncias que mais complicam a avaliação e a obtenção da exequibilidade sócio-política são: “a falta de consistência programática de determinados setores sociais e a falta de credibilidade, por parte de determinados atores ou propostas”. (idem)

Por outro lado, o sistema político que separa a formulação da implementação, seja pela divisão entre o Legislativo e o Executivo, seja pela divisão entre níveis de governo (federal, estadual, municipal), oferece oportunidades para a adoção simbólica de políticas. Uma “instância pode facilmente assumir que tomou a decisão demandada pelo público, sabendo antecipadamente que os custos de sua implementação irão recair sobre outra instância, sem que sejam providenciados os recursos necessários para tornar a ação possível”. (RUA, 1998)

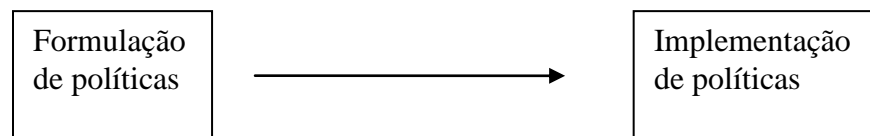
No contexto brasileiro, os problemas de implementação caracterizam-se pela forte diferenciação funcional e principalmente pelos problemas de coordenação e cooperação intergovernamentais, conforme afirmam Silva e Melo (2000, p. 03), que apontam também como equivocada a afirmação que frequentemente se faz da implementação como o “elo perdido” nas ações governamentais. Essa constatação estaria fundamentada em uma visão inadequada do ciclo de políticas públicas.

A seguir descreveremos brevemente duas visões clássicas e lineares sobre o processo de formulação e implementação, demonstradas nas figuras 1 e 2, e uma outra visão que os autores abordam como sendo a implementação como jogo, que é um processo mais complexo e mais adequado à nossa realidade, representada na figura 3.

### Visão clássica da ação governamental

A visão clássica caracteriza-se por um modelo simples e linear, conforme figura 1. No processo de formulação são definidas as metas, os recursos e o “horizonte temporal da atividade de planejamento”, baseadas em diagnóstico prévio. A implementação constitui-se da execução de atividades com vistas ao alcance das metas estabelecidas na formulação. Assim, se afere o grau de eficiência e eficácia dos programas ou políticas públicas.

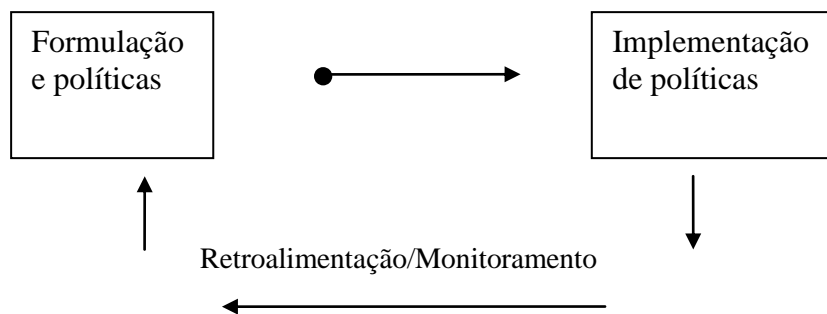
**Figura 1- A visão clássica do policy cycle**



Fonte: Silva e Melo (2000, p. 5)

Essa visão não considera o ciclo de políticas públicas como um processo, os aspectos relativos aos efeitos retroalimentadores que a implementação exerce sobre a formulação também não são considerados. A ação governamental tem a característica *top down*, ou seja, as ações são implementadas de cima para baixo.

**Figura 2 - A visão do policy cycle como um processo simples e linear**



Fonte: Silva e Melo (2000, p. 6)

A figura 2, acima, demonstra uma visão, também clássica do ciclo de políticas públicas, que representa um avanço com relação à anterior, no entanto, ainda é um processo linear. Ela se baseia em premissas equivocadas: a formulação prevalece, é relativamente não problemática e



linear; pressupõe que o diagnóstico esteja essencialmente correto; que todas as informações necessárias para se desenhar o programa estão disponíveis; e que o modelo causal do qual dispõe o formulador, que são as hipóteses e os pressupostos sobre determinados fenômenos sociais, seja realmente válido, conforme Silva e Melo (2000, p. 07).

A visão clássica e linear considera os problemas da implementação como “desvios de rota”, afirmam Silva e Melo. Resulta numa visão irrealista do funcionamento da administração pública, como se fosse possível assegurar a fidelidade da implementação ao desenho proposto inicialmente.

### *A Implementação como Jogo: redes, aprendizado institucional e stakeholders<sup>2</sup>*

A partir de análises empíricas de políticas públicas, observa-se que na realidade o ambiente no qual operam os formuladores é caracterizado por grande complexidade dos fenômenos sociais que tanto limita o conhecimento dos formuladores como também exige grande “conhecimento das disciplinas sociais sobre a sociedade”, muitas vezes produto da limitação de tempo e de recursos das políticas públicas. Silva e Melo (2000, p. 09)

Os formuladores não controlam nem prevêm as contingências que poderão afetar o ambiente da política no futuro, além disso, há um amplo espaço para a discricionariedade do implementador que podem abrir brechas para atitudes inovadoras e criativas, mas que é vista de forma negativa pelos burocratas. Os formuladores têm também suas preferências pessoais que podem ser contrárias às da coletividade, por outro lado, para o formulador “as influências políticas supostamente minam a racionalidade técnica dos planos e programas.” Silva e Melo (2000, p. 10).

Assim, considerando a implementação não como uma etapa subsequente à formulação, mas como um processo no qual decisões são tomadas, não apenas executadas, ela (a implementação) aliada à avaliação é tida como geradora de informações e aprendizado e pode servir como “testes de modelos causais sujeitos à corroboração ou ao abandono” Silva e Melo

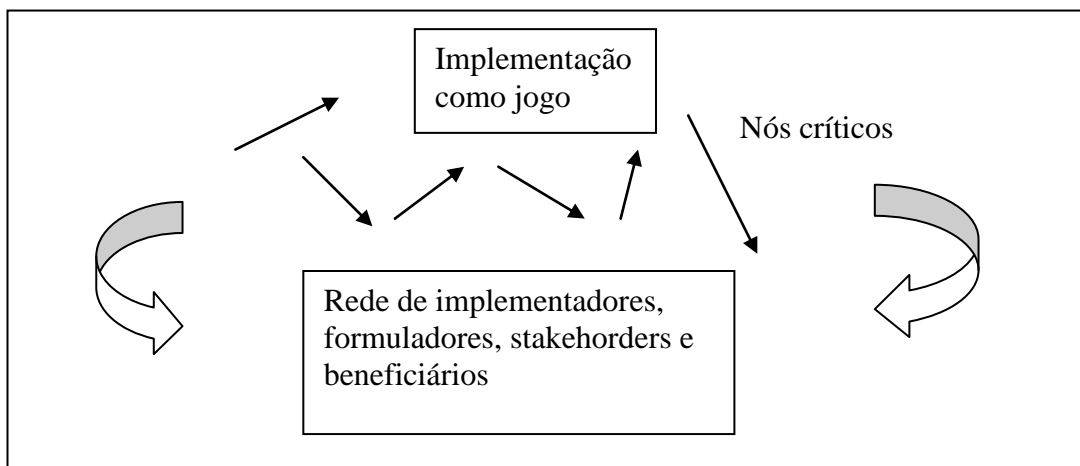
---

<sup>2</sup> *Stakeholders*: “grupos envolvidos pelas políticas e nela interessados” Silva e Melo (2000, p. 13). “indivíduos ou organizações ativamente envolvidos no programa cujos interesses podem ser positiva ou negativamente afetados pela execução do programa” (PMI, 1996 apud Rua, mimeo)

(2000, p. 11). Os autores afirmam que uma política deve ser vista como engenharia social, cujo conceito mais adequado seria o de redes de implementação.

O jogo político essencial à democracia, portanto, a participação dos *stakeholders* no processo de formulação e implementação pode dar grande sustentação e legitimidade à política. Nessa perspectiva, o ciclo de políticas públicas não pode ser linear e simples, mas constituído por “nós” críticos representados pelos pontos de conjugação entre coordenação interinstitucional, capacidade de mobilização de recursos e de sustentação política.

**Figura 3 - O policy cycle como aprendizado**



Fonte: Silva e Melo (2000, p. 14)

A implementação deixa de ser um processo linear e passa a constituir-se como uma estrutura de governança enquanto regras do jogo e arranjos institucionais sustentados pela cooperação, pela coordenação e pela negociação. Nesse caso, a noção de hierarquia e controle perde o sentido e dá lugar à negociação. A implementação e a avaliação como parte integrante do ciclo de políticas públicas é que deve informar as reflexões cruciais da intervenção estatal como estratégia metodológica de avaliação voltada para o gestor de políticas ou programas sociais.

## 1.2 Gestão e Governança

Considerando a não separação entre as etapas do ciclo de políticas públicas, vale observar a evolução dos aspectos de gestão que fazem a diferença na implementação das ações e dos esforços para se desenvolver a cultura democrática em consonância com os interesses do país. O

Quadro 1, abaixo, sintetiza as características dos tipos de gestão governo baseada no Relatório Mundial do Setor Público das Nações Unidas (2005) e Dowbor (2010).

Quadro 1 - Os Três Modelos da Gestão Pública

	<b>Administração Pública</b>	<b>Nova Gestão Pública</b>	<b>Governança Participativa</b>
Relação cidadão-estado	Obediência	Credenciamento	Empoderamento
Responsabilidade da administração superior	Políticos	Clientes	Cidadãos, atores
Princípios orientadores	Cumprimento de leis e regras	Eficiência e resultados	Responsabilidade, transparência e participação
Critério para sucesso	Objetivos quantitativos	Objetivos qualitativos	Processo
Atributo chave	Imparcialidade	Profissionalismo	Participação

Fonte: UN, *World Public Sector Report* (2005, p. 7); Dowbor (2010)

No Brasil, fazendo-se uma aproximação cronológica, diríamos que a modernização da administração pública teve início mais ou menos em 1936, no governo Vargas, mais especificamente com a criação do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP), que tinha como uma das principais intenções vencer o patrimonialismo praticado até então. Cerca de 30 anos depois, foi promulgado o Decreto 200/67 que instituiu princípios da hoje conhecida Gestão Pública, tenta-se nessa época introduzir os princípios do modelo gerencial na administração pública. Mas, o modelo gerencial é concebido integralmente em 1995, com a elaboração do Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado – PDRAE. É a chamada Nova Gestão Pública, foi o esforço concreto de implantação da administração gerencial, que apesar de não ter se desenvolvido plenamente, avançou em direção a uma Reforma do Estado nos moldes da tendência internacional, especialmente na Inglaterra TREVISAN (2001).

Atualmente, observa-se a permanente mescla das características desses diversos modelos de gestão. Entretanto a tendência para a Governança Participativa é um fato, o que representa, segundo Dowbor (2010: pág. 31), não apenas a troca de uma solução autoritária por outra, mas os

esforços pela reapropriação das políticas pela cidadania, na base da sociedade, o que indica o aumento de credibilidade.

### **1.3 Instrumentos para Avaliação de Política Sociais: os indicadores sociais**

Inserido no ciclo das políticas públicas, a avaliação é entendida, conforme Kipnis e Algarte (2001), como uma “forma técnica que possibilita à gestão analisar e julgar todas as fases deste processo.” Avaliar, portanto, corresponde ao “conjunto de mecanismos, instrumentos, métodos e técnicas utilizados para acompanhar, analisar e julgar a execução” das políticas públicas, que se expressam por meio de programas e projetos públicos.

Dependendo do tipo de intervenção e do aspecto a ser avaliado, da metodologia de avaliação e do foco desta, os indicadores podem ter diversas características, por exemplo: econômicos, sociais, gerenciais, de desempenho, de processo, de qualidade, de impacto, e tantos outros. No entanto, há um consenso de que “todo tipo de monitoramento e avaliação baseia-se no exame de indicadores”, conforme afirma Rua (sem data).

A concepção de monitoramento mais adequada para este estudo é a de monitoramento analítico que é, conforme Jannuzzi (2011, p. 43), a análise sistemática de indicadores representativos dos fluxos de desembolsos financeiros, de entrega de produtos e de inferência de resultados dos programas junto ao público-alvo, segundo critérios de avaliação de política pública: equidade eficácia, eficiência e efetividade.

Sobre os indicadores Minayo (2009) os define como sinalizadores da realidade são “parâmetros quantificados ou qualitativos que servem para detalhar se os objetivos de uma proposta estão sendo bem conduzidos (avaliação de processo) ou foram alcançados (avaliação de resultados).” São importantes instrumentos de gestão quando permitem aos gestores monitorar situações a serem mudadas, incentivadas ou potencializadas até se alcançar os resultados pretendidos, conforme Minayo (2009, p. 84)

Para tanto, acrescenta a autora, é necessário que se tenha uma concepção precisa sobre a organização que queremos gerenciar para que assim possamos eleger bons indicadores. Vale ressaltar que indicadores são incapazes de aportar certeza absoluta sobre os resultados de uma ação, eles apenas assinalam tendências. A utilidade de um bom indicador depende de algumas condições que Minayo aponta nos seguintes itens:

1. que estejam normalizados e que sua produção histórica (sua temporalidade) se atenha sempre à mesma especificação ou forma de medida, permitindo a comparabilidade;
2. que sejam produzidos com regularidade, visando à formação de séries temporais e permitindo visualizar as tendências dos dados no tempo;
3. que sejam pactuados por quem (grupos, instituições) os utiliza e quem pretende estabelecer comparabilidade no âmbito nacional e até internacional, como é feito, por exemplo, pela Capes e pelo CNPq na avaliação de cursos, de projetos e de periódicos científicos;
4. que estejam disponíveis para um público amplo e de forma acessível, propiciando à opinião pública um formato simples de acompanhamento do desempenho de instituições e de políticas públicas ou que recebam financiamento público. (MINAYO, 2009)

Para Januzzi (2004), indicadores são recursos metodológicos que informam algum aspecto ou mudanças processadas da e na realidade social. São instrumentos operacionais utilizados, na formulação e reformulação de políticas públicas, para o monitoramento da realidade social. Diferentes das estatísticas públicas em seu “valor contextual”, os indicadores são expressos por meio de taxas, proporções, médias, índices, distribuição por classes e por cifras absolutas.

Carley (1985, p. 194) afirma que “em termos de valores, os indicadores sociais nunca são neutros e contêm sempre juízos de valor, seja implícitos na definição do problema e na seleção do indicador, seja explícitos em esquemas formais de atribuição de pesos”. Por isso, o autor alerta aos pesquisadores de indicadores sociais que se cientifiquem dos riscos da influência de seus próprios valores e pressuposições na orientação tácita da pesquisa.

Para definir um sistema de indicadores sociais e, assim, caracterizar um fenômeno social, é necessário fazer referência a múltiplas dimensões. Estas envolvem quatro etapas metodológicas:

- A definição operacional do conceito abstrato;
- A especificação das dimensões passíveis de serem “indicadas” de forma quantitativa;
- A obtenção das estatísticas públicas pertinentes como cadastros públicos, censos, pesquisas amostrais; e
- A combinação orientada das estatísticas disponíveis para compor um Sistema de Indicadores Sociais, o qual traduz em termos tangíveis o conceito abstrato.

Os critérios de classificação definem-se de forma objetiva e subjetiva ou de forma quantitativa e qualitativa que são no aspecto objetivo (taxa<sup>3</sup> de desemprego, taxa de evasão escolar, risco de acidentes de trabalho) e no subjetivo (índice de confiança nas instituições, notas avaliativas sobre a performance dos governantes) ou ainda podem ser descritivos e normativos, sendo o primeiro expresso por taxa de evasão escolar e no segundo, proporção de pobres, taxa de desemprego, conforme Jannuzzi (2004).

Para Análise e Formulação de Políticas Sociais é importante diferenciar os Indicadores Sociais quanto à natureza indicada, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Classificação dos Indicadores

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
indicador-insumo	recurso financeiro, humano, equipamentos alocados.	nº de professores por quantidade de estudantes; gasto monetário <i>per capita</i> ; gastos com educação; investimentos em tecnologias de informações; recursos tecnológicos e humanos, e formação dos docentes
indicador-processo	são esforços de alocação de recursos para obtenção de melhorias efetivas de bem-estar. Na educação esse esforço se refere ao contexto pedagógico e organizacional.	merenda escolar distribuída diariamente por aluno; número de horas de ensino, número de horas, salário e dedicação dos docentes, acesso e utilização das TIC.
indicador-produto (resultados)	são os resultados efetivos das políticas	nível de êxito dos estudantes em exames, proporção de diplomados e taxas de escolarização e impactos no desenvolvimento econômico e social.

Fonte: baseado em Januzzi (2004) e Bertolin (2007)

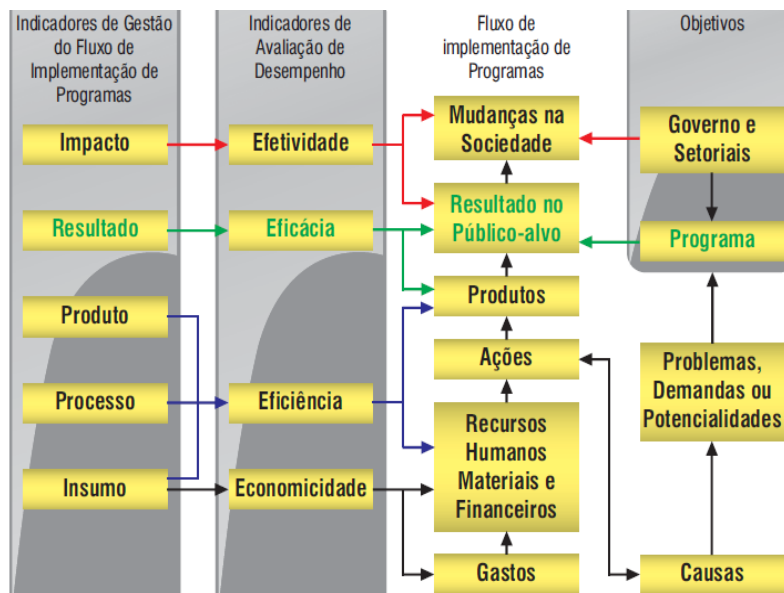
<sup>3</sup> O MPOG (2010, p. 58) define a forma quantitativa: Taxa: são coeficientes multiplicados por uma potência de 10 para melhorar a compreensão do indicador. Exemplo: taxa de mortalidade infantil (óbitos/1000 habitantes); Razão: é o resultado da divisão de uma variável A por outra variável B, diferente e distinta de A. Exemplo: Densidade demográfica (população/superfície); Proporção (ou coeficiente): é um tipo especial de Razão em que A e B pertencem à mesma categoria. Exprime a relação entre determinado número de ocorrências e o total dessas ocorrências. Exemplo: coeficiente de mortalidade (número de óbitos/total da população); Porcentagem: tipo especial de taxa em que o coeficiente é multiplicado por 100.

Para avaliação de políticas públicas, os indicadores diferenciam-se conforme os critérios de eficiência, eficácia e efetividade. O primeiro diz respeito ao uso dos recursos e sua relação com o serviço entregue aos beneficiários das políticas; o segundo refere-se ao grau de atingimento de metas estabelecidas; e o último, aos efeitos provocados em termos de bem estar para a sociedade.

Isaura Belloni (et. al, 2003) especifica essa definição no âmbito da educação profissional: a eficácia, portanto, refere-se basicamente à qualidade dos processos educacionais; a eficiência, à qualidade somada a otimização dos recursos, abrangendo inclusive a articulação entre as políticas; e sobre a efetividade a autora estende o conceito à efetividade social, que no caso da educação profissional relaciona-se aos resultados provocados na vida do trabalhador.

Para o Ministério do Planejamento, Brasil (2010, p. 98), efetividade é o grau de alcance dos objetivos estratégicos do governo, tendo como referência o impacto gerado na sociedade. Além disso, o Ministério utiliza também o conceito de economicidade que é a minimização dos custos dos recursos utilizados sem comprometer a qualidade desejada. Na figura 4 faz-se a correlação entre tipos de indicadores e o fluxo de implementação de Programas elaborado pelo citado órgão.

**Figura 4 - Fluxo de implementação de Programas**



Fonte: MPOG (2010, p. 33)

Quanto às propriedades desejáveis, de acordo com Januzzi (2004), os indicadores devem possuir atributos, conforme descrito no Quadro 3.

Quadro 3 - Atributos dos Indicadores

<b>Atributos</b>	<b>Descrição</b>
Relevância social	pertinência da produção do indicador e o uso historicamente determinado
Validade	deve expressar a proximidade entre o indicador e o indicado
Confiabilidade	Relaciona-se à qualidade do levantamento dos dados que são utilizados no cômputo do indicador
Sensibilidade	capacidade em refletir mudanças significativas
Especificidade	reflete as alterações relacionadas estritamente a uma dimensão social de interesse
Inteligibilidade	garante a transparência e comunicabilidade no uso programático do indicador
Periodicidade	é a compatibilidade entre o tempo gasto para obtenção do indicador e a necessidade e usos que se faz dele

Fonte: Januzzi (2004)

Mas fundamentalmente entende-se, conforme o mesmo autor, que os indicadores sociais devem ser utilizados de forma a garantir a participação e o controle social; proporcionar a legitimidade e o compromisso entre os implementadores; e, por conseguinte, potencializar o êxito da política pública. Além disso, se utilizados como instrumentos de empoderamento social, de direcionamento das atividades do governo, podem estabelecer parâmetros concretos para discussão da natureza, do conteúdo e das prioridades das políticas e programas públicos.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, grande produtor de informações estatísticas e dados geográficos do país<sup>4</sup>, vem apresentando desde 1997 um Sistema Mínimo de Indicadores Sociais – ISM, seguindo as recomendações da Comissão de Estatística das Nações Unidas. Esse sistema possui informações atualizadas sobre aspectos demográficos, anticoncepção, distribuição da população por cor ou raça; trabalho e rendimento, educação e condições de vida. Foram consideradas nesse sistema as peculiaridades nacionais e a disponibilidade de dados.

<sup>4</sup> O IBGE tem como missão retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento da sua realidade e ao exercício da cidadania Disponível em:

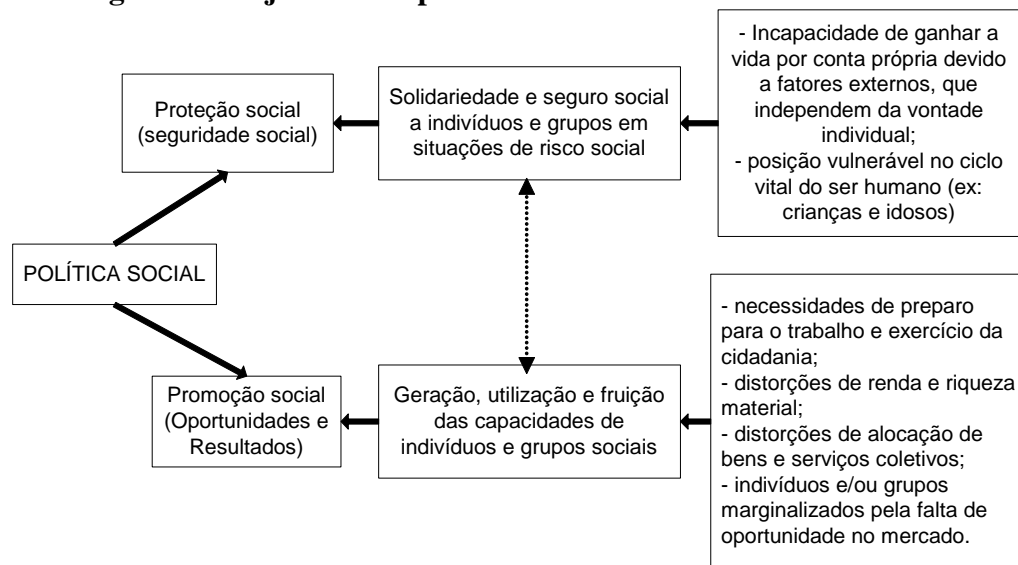
<http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/eventos/missao/disseminacao.shtm> Acesso em: 01 de março de 2011.



As estatísticas sociais subsidiam as políticas sociais, estas se desenvolvem a partir de ações de distribuição e redistribuição de renda com o objetivo de atender as necessidades sociais e apoiar, por meio de estruturas públicas, os cidadãos no exercício de seus direitos. As políticas sociais visam a garantia não apenas do acesso a direitos sociais básicos e universais, mas a melhoria das condições de vida e da promoção de mobilidade social, conforme IPEA (2010, p.13).

A educação se insere nesse contexto como forma de promoção social que, de acordo com a definição adotada pelo IPEA, efetiva-se por meio de mecanismos que minimizem as desigualdades na alocação de bens e serviços coletivos e que possibilitem a inserção dos indivíduos no mercado com igualdade de oportunidades. A Figura 5 sintetiza os objetivos das políticas de proteção e promoção social.

**Figura 5 - Objetivos das políticas sociais no Brasil - 2010**



Fonte: Perspectivas do Desenvolvimento Brasileiro. IPEA (2010, p. 60)

A Constituição Federal de 1988 foi um marco importante no sentido de assegurar direitos civis, sociais e políticos, na construção de uma sociedade justa, solidária e livre, na erradicação da pobreza e marginalização, na redução das desigualdades sociais e regionais; e na promoção do bem estar de todos sem preconceitos ou quaisquer formas de discriminação, combinando as garantias de direitos com a ampliação do acesso da população a bens e serviços públicos, IPEA (2009, pág. 28)

Internacionalmente foram estabelecidas metas com prazo até 2015, a partir dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODM, conforme acordado na Declaração do Milênio, por 191 chefes de Estado reunidos em setembro de 2000 na sede da Organização das Nações Unidas - ONU em Nova Iorque. A abrangência das políticas sociais no Brasil guarda correspondência com os ODM.

O relatório aborda a Agenda Social brasileira como conciliatória entre as dimensões econômica e social, pois “procura unir a capacidade produtiva brasileira à democratização de oportunidades e à redução de todos os tipos de desigualdades: sociais, regionais, raciais e de gênero, entre outras” (IPEA, 2010, p. 17). As iniciativas da Agenda Social e sua correspondência com os ODM estão demonstrados no Quadro 4:

Quadro 4 - Iniciativas da Agenda Social e os ODM correspondentes

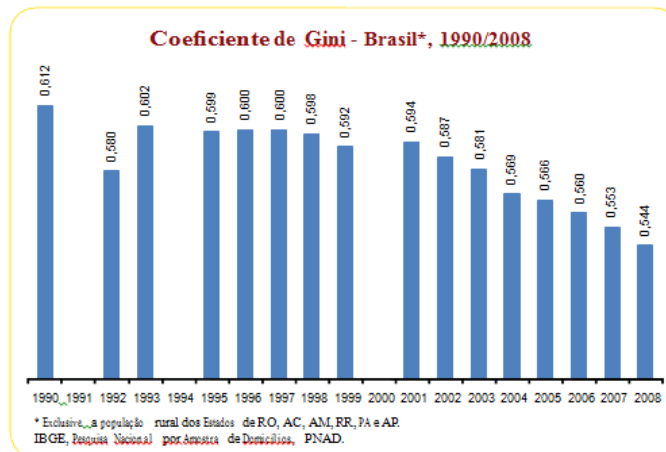
Objetivos do Milênio	Eixos	Principais iniciativas
ODM 1– Erradicar a extrema pobreza e a fome	Redução da pobreza e inclusão social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação de benefícios e serviços socioassistenciais</li> <li>• Promoção do desenvolvimento sustentável nas áreas rurais</li> <li>• Geração de oportunidades às famílias pobres</li> </ul>
ODM 2 – Universalizar a educação primária	Educação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universalização do ensino</li> <li>• Qualificação da educação</li> </ul>
ODM 3 – Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres	Promoção da igualdade entre os sexos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidação do Plano Nacional de Políticas para as Mulheres</li> </ul>
ODM 4 – Reduzir a mortalidade na infância ODM 5 – Melhorar a saúde materna ODM 6 – Combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças	Saúde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universalização do atendimento qualificado</li> <li>• Interiorização dos programas de saúde</li> <li>• Expansão dos programas de prevenção e controle de doenças</li> </ul>
ODM 7 – Garantir a sustentabilidade ambiental	Meio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação dos programas de conservação e recuperação dos biomas</li> <li>• Combate aos desmatamentos</li> <li>• Revitalização de bacias hidrográficas em situação de vulnerabilidade e degradação ambiental</li> <li>• Desenvolvimento de fontes alternativas de energia</li> <li>• Expansão dos sistemas de esgotamento sanitário</li> </ul>
ODM 8 – Estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento	Desenvolvimento mundial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação ativa do Brasil na promoção da paz, no combate às desigualdades e nos debates sobre segurança alimentar global e desenvolvimento</li> </ul>

Fonte: IPEA (2010, p.19)

Outro indicador importante que mede as desigualdades de renda, ou seja, a relação entre os mais ricos e os mais pobres no país, é o Coeficiente de Gini. O Gráfico 1 mostra a evolução no Brasil de 1990 a 2008, quanto mais próximo a 0 melhor é o indicador, quanto mais próximo a 1,

maior será a desigualdade. Por esse indicador pode-se aferir o desenvolvimento de ações de transferência de renda, de proteção social e até mesmo o impacto das ações de promoção social. Entretanto, ainda não temos como isolar o efeito de destas ações na evolução do indicador, por exemplo, o quanto o ampliação do acesso e da qualidade da educação poderá reduzir o coeficiente de Gini no Brasil.

Gráfico 1 - Coeficiente de Gini



Fonte: Extraído do Relatório Nacional de Acompanhamento dos ODM. IPEA (2010, p. 31)

Retomando a questão dos indicadores necessários para o monitoramento e avaliação dos programas públicos, podemos ilustrar as atribuições dos gestores públicos conforme orientação publicada pelo MPOG com relação aos papéis e responsabilidades no tratamento de indicadores de programas constantes no PPA no âmbito do executivo federal: ao Gerente do Programa cabe formular e monitorar a evolução dos indicadores; à Unidade de Monitoramento e Avaliação – UMA, cabe apoiar o Secretário Executivo no monitoramento dos indicadores; ao Secretário Executivo, cabe monitorar, com o Gerente de Programa, a evolução dos indicadores dos objetivos setoriais; ao Ministério do Planejamento, cabe fornecer orientação metodológica e apoiar a revisão e construção de indicadores; ao Comitê de Gestão do PPA, cabe adotar medidas que fortaleçam a gestão para resultados, realizar monitoramento estratégico do PPA<sup>5</sup>.

Todas as ações que envolvem o desenvolvimento da educação profissional nos Institutos Federais estão dispostas no PPA e, conseqüentemente, cabe à SETEC/MEC propor e monitorar os indicadores, dentre outras. No entanto, Carley (1985, p. 195) revela que “os políticos e

<sup>5</sup> Portaria nº 140 do MP, de 10/06/2009 e Decreto 6.601, de 10/10/2008

burocratas podem resistir ao desenvolvimento de indicadores sociais que tendam a ir de encontro a qualquer de seus objetivos e tarefas multifuncionais”. Sendo este um fator inevitável, o autor orienta para que a pesquisa de indicadores sociais se relacione com aqueles que determinam a política de informações nas estruturas decisórias do governo.

#### **1.4 A Construção de Indicadores no âmbito dos Programas Públicos Federais**

Na administração pública federal, a EPT nos IF constitui-se como ação integrante do Programa de Desenvolvimento da Educação Profissional e Tecnológica institucionalizado no Plano Plurianual – PPA e para construção dos indicadores dos programas do PPA o MPOG orienta, por meio do Guia Metodológico dos Indicadores (2010), a utilização da metodologia do Modelo Lógico.

O modelo lógico é um instrumento de análise e pensamento estruturado no planejamento de projetos e programas públicos. Consiste “em organizar ações de um programa de forma articulada aos resultados esperados apresentando também as hipóteses e as ideias que dão sentido à intervenção. [...] resulta em processo que facilita planejar e comunicar o que se pretende com o programa e qual o seu funcionamento esperado.” CASSIOLATO, 2010.

A construção de uma referencia para a avaliação proporciona uma estrutura de diálogo entre os diferentes interessados. O ponto de partida da construção de indicadores é a análise dos problemas sociais que se pretende solucionar. A partir daí pode- se estruturar a análise por meio dos objetivos, que é a metodologia do Marco Lógico, Örtengren (2005), ou orientada por resultados, que é o Modelo Lógico, conforme Cassiolato (2007), para em seguida se iniciar o processo de identificação os respectivos indicadores.

Entre Marco Lógico e Modelo Lógico há pouca diferença. O primeiro tem o foco nos objetivos e é estruturado em objetivos geral e específicos, com suas respectivas metas; nos resultados imediatos, com suas metas de desempenho; e nas atividades, que corresponderiam às metas operacionais. Cada uma dessas metas teriam seus indicadores, estaria especificado os meios de verificação e os fatores de risco.

O Modelo Lógico, que foi desenvolvido por autores voltados para a avaliação de programas, é organizado de forma a explicitar a estrutura de programa orientado para resultados,

explicitando os recursos disponíveis; as ações a serem desenvolvidas; os produtos gerados; os resultados intermediários; o resultado final e os impactos.

Contudo, para os dois modelos as perguntas referem-se aos problemas que o programa pretende solucionar, aos objetivos que se pretende alcançar, às metas, ao público alvo beneficiário e aos usuários do sistema de indicadores. Essas questões são investigativas e devem ser aplicadas aos gestores. Para respondê-las, no entanto, recorreremos aos dados e informações disponíveis com base em análises de autores pesquisadores e na respectiva legislação.

Assim, o problema social que os IF pretendem solucionar seriam: (i) a insuficiência de oferta de educação profissional de qualidade, CDES (2010); (ii) a desarticulação dos subsistemas de educação técnica e de formação profissional continuada CDES (2010); (iii) níveis insuficientes de acesso, permanência, desempenho e conclusão no ensino médio e na educação profissional, CDES (2010); (iv) o ensino médio como o elo frágil entre o ensino fundamental e o superior, Castioni (2010, p. 126); (v) necessidade de fortalecer a cidadania e a democratização do conhecimento, Pacheco (et. al 2010, p. 74-75); (vi) necessidade de desenvolver um sistema de informação e comunicação avançado e melhorar o investimento em pesquisa na educação, para garantir o conhecimento fundamental acerca das mudanças na sociedade, Carvalho e Kipnis (2010).

Os objetivos que se pretende alcançar com a criação dos IF, com base na Lei 11.892/08, são: (i) Ofertar de cursos de educação básica, superior, técnica e tecnológica; (ii) Realizar pesquisas aplicadas e extensão; (iii) Promover a geração e inovação tecnológica e pós-graduação stricto sensu; (iv) Ofertar programas especiais de formação pedagógica e licenciaturas.

O público potencial beneficiário dos IF são: adolescentes, jovens e adultos, trabalhadores e professores da educação básica. E os usuários do sistema de indicadores poderão ser: os Institutos, para terem a dimensão local e nacional dos resultados obtidos; a SETEC/MEC, por ser gestora do Programa de Desenvolvimento da EPT; e a sociedade, por ter o direito à informação sobre o que produz a política da EPT nos IF.

Com relação às metas, nos IF elas têm a ver com: (i) melhoria da relação entre alunos e vagas por turma; (ii) melhoria da relação entre concluintes e vagas ofertadas; (iii) melhoria da relação entre alunos matriculados e o quadro de professores ativos na instituição; (iv) garantia de pelo menos 50% de vagas para os cursos técnicos de nível médio; (v) garantia de pelo menos 20% de vagas para cursos de licenciatura e formação de professores; (vi) garantia da oferta de

PROEJA; (vii) desenvolver pelo menos um projeto de melhoria da qualidade da educação básica, por campus; (viii) implementar programas de reconhecimento de saberes e competências profissionais para fins de certificação e acreditação profissional em pelo menos um eixo tecnológico; (ix) ofertar cursos a distância como atividade regular; (x) estabelecer formas de acesso ao ensino técnico; (xi) estabelecer formas de acesso ao ensino superior; (xii); estabelecer formas de acesso às licenciaturas; (xiii) promover programas de apoio a estudantes com elevado desempenho; (xiv) promover ações de pesquisa e inovação; (xv) implementar projetos de ação social; (xvi) implementar núcleo de inovação tecnológica; (xvii) realizar programas de ensino, pesquisa e extensão intercampi e interinstitucional; (xviii) adesão aos sistemas de registro e monitoramento do MEC, tais como SIMEC e SISTEC; (xix) adesão ao sistema SIGA-EPT, considerando a disponibilidade da descrição de formatos para intercâmbio de dados do SIGA-EPT com outros sistemas.

Além disso, apesar de extrapolar os limites dos IF, vale destacar a meta e as estratégias propostas no Projeto de Lei do Plano Nacional de Educação - PNE (2011-2020)<sup>6</sup> referentes à educação profissional: Meta 3: Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar, até 2020, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85%, nesta faixa etária.

Algumas das estratégias definidas são: (i) fomentar a ampliação das matrículas de ensino médio integrado à educação profissional, especialmente para população do campo, quilombolas e indígenas; (ii) fomentar a ampliação da oferta de matrículas gratuitas do ensino técnico de nível médio por entidades privadas de formação profissional vinculadas ao sistema sindical, concomitante ao ensino médio público; (iii) estimular o estágio preservando-se o caráter pedagógico integrado ao itinerário formativo do estudante, visando ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional, à contextualização curricular e ao desenvolvimento do estudante para a vida cidadã e para o trabalho. CONAE (2010)

### **1.5 Sistemas de Avaliação das Políticas Públicas de Educação**

A concepção e a prática da avaliação são bastante complexas e polêmicas, conforme afirma Dias Sobrinho (2003). Não é nosso interesse trazer toda a discussão em torno dessa

---

<sup>6</sup> O Projeto de Lei do PNE (2011-2022) com suas metas e estratégias poderá ser consultado no seguinte endereço eletrônico: [http://conae.mec.gov.br/images/stories/pdf/pne\\_projeto\\_lei1.pdf](http://conae.mec.gov.br/images/stories/pdf/pne_projeto_lei1.pdf) acesso em 09 de março de 2011.

temática, mas destacarmos alguns aspectos para conduzir nossa reflexão. Por esse motivo, a abordagem de Vianna (2000) sobre avaliação educacional nos esclarece o caminho que se pretende tomar neste estudo.

Segundo esse autor, avaliação educacional constitui-se como uma reflexão, não gera verdades incontestáveis, mas sim deve formular argumentos para análise, sugerir elementos para uma discussão posterior, para tomada de decisões. Configura-se, portanto, em “uma das múltiplas possibilidades para explicar um fenômeno, analisar suas causas, estabelecer prováveis consequências”, ela não é autossuficiente. (VIANNA, 2000, p. 18)

Vianna (2000) faz uma compilação dos diversos modelos de avaliação a partir de diversos autores. Um desses modelos é o CIPP (Contexto, Insumo, Processo e Produto) que surgiu a partir da experiência de avaliação do sistema público de ensino nos Estados Unidos na década de 60, estruturado por Stufflebeam, Guba e outros autores (1971 apud Vianna, 2000, p. 102), que é o modelo que visa a permitir a tomada de decisão, cujo ponto central é aprimorar e não provar nada.

Essa avaliação, segundo Vianna, é adequada para um sistema de mudança social planejada, e para cada tipo de decisão corresponde um tipo de avaliação, classificadas por Stufflebeam (1971 apud Vianna, 2000 p. 105) da seguinte forma: (1) decisões de planejamento para determinar os objetivos; (2) decisões estruturais para planejar os procedimentos e alcançar os objetivos; (3) decisões de implementação para examinar e reformular os procedimentos, se for o caso; (4) decisões de reciclagem para julgar e tomar posição em relação aos resultados dos objetivos.

Esse modelo de avaliação, como foi dito acima, tem o caráter de subsidiar a tomada de decisão, assemelha-se conforme o próprio autor, à avaliação formativa na conceituação e na prática. Entretanto, há uma abordagem alternativa que é a avaliação para o *accountability*, cuja característica, Stufflebeam (1974 apud Vianna, 2000, p. 109), é a de avaliação somativa, voltada mais para o futuro do programa.

Ao longo da história foram implementados diversos modelos de avaliação, com abordagens e concepções diversas. Dias Sobrinho (2003, pág. 92) enfatiza que nenhuma avaliação jamais produz certezas, além disso, nenhuma avaliação é neutra ou inócua e, portanto, não se pode ficar indiferente com relação a uma ou outra avaliação ou simplesmente dizer que tanto faz fazê-la ou não. A avaliação produz efeitos políticos na sociedade, faz parte dos

contextos humanos, conseqüentemente, constitui-se em campo de disputas de poder. Não fosse assim ela produziria, quando muito, segundo esse autor, discordâncias técnicas.

House (apud Dias Sobrinho, 2003, p. 39), elucida os diversos enfoques da avaliação e sintetiza o estado de conhecimento sobre as práticas em educação em três perspectivas: a tecnológica, a política e a cultural. Antes de explicar cada uma deles ressalta-se que o conhecimento produzido no campo da avaliação relaciona-se mais com os contextos sociais e políticos no qual se desenvolveram do que propriamente das mudanças no campo da ciência.

A perspectiva tecnológica foi a mais utilizada nos Estados Unidos a partir da década de 1960 e nos países industrializados, é a mais aceita no mundo, segundo Dias Sobrinho (2003, p. 41). A ênfase, nessa perspectiva, é na produção e na eficiência, as relações sociais resumem-se às necessidades tecnológicas e o ensino a uma questão técnica. Utiliza-se de instrumentos psicométricos (as provas de rendimento e as escalas de atitudes). A avaliação passa como se fosse legítima devido ao grande aparato técnico “que não se põe em questão” (Dias Sobrinho, 2003, pág. 96).

O enfoque tecnológico ou tecnocrático tem como principais interessados os agentes governamentais politicamente mais influentes, que costumam usar estatísticas “que funcionam como instrumentos de utilidade social”, mas que se constitui como instrumentos de medida e controle. Esse tipo de avaliação, segundo Dias Sobrinho (2003, pág. 98), é da e sobre a educação, mas não necessariamente é uma avaliação educativa, não serve para melhorar a dimensão educativa da educação.

A exemplo do que se aplicava no Brasil, Dias Sobrinho (2003, p. 111) afirma que a principal modalidade avaliativa que seguiu nos últimos anos a orientação tecnológica no Brasil foi o Exame Nacional de Cursos, muito conhecido como o Provão.

Na perspectiva política, a participação e a negociação para se obter a cooperação são bastante enfatizadas e os instrumentos utilizados são os questionários semiestruturados e as entrevistas. No enfoque político, a participação ativa de indivíduos e grupos envolvidos nas instituições educacionais ou que são afetadas pelos programas avaliados é determinante, geram princípios democráticos essenciais para a melhoria da qualidade. A citação seguinte expõe claramente essa ideia:



a avaliação é um empreendimento complexo e carregado de sentidos e efeitos. Como processo de interesse público, requer formulações consistentes e que mereçam certo grau de aceitação social. Referindo-se à educação, ela só pode ser democrática e orientada para melhorar a compreensão do fenômeno educativo e a prática formativa. Daí que precisa ser uma construção coletiva em que se comprometam diferentes agentes e ações, para lá das individualidades. É isso que torna a avaliação necessária para dar maior consistência aos trabalhos educativos e profissionalismo aos agentes da educação. Mas é isso que também a torna um campo em disputa. (DIAS SOBRINHO, 2003, p. 134)

A perspectiva cultural, por sua vez, valoriza a identidade de cada instituição ou programa e a imagem de comunidade, como afirma House (apud Dias Sobrinho, 2003). São levados em conta os valores e as normas em que se apoiam grupos e pessoas; as relações em torno dos valores e entre as culturas distintas; bem como a tolerância e a autonomia das culturas em contexto multicultural, considerando-se essa complexidade na produção de acordos. As percepções e interpretações de fatos e fenômenos por parte de grupos e pessoas são relevantes. Portanto, nessa perspectiva é comum utilizar-se metodologias derivadas da antropologia, a observação participativa e o estudo de casos.

Além das perspectivas mencionadas anteriormente, há dois polos contraditórios que caracterizam o “por quê”, o “para quê” e o “para quem” avaliar. São polos extremos na avaliação, como destaca o autor acima citado: um deles tem o foco na avaliação para o mercado de trabalho e o outro tem o foco na produção dos sentidos sociais, políticos, filosóficos e éticos da atividade educativa.

Na avaliação para o mercado de trabalho, a análise incide sobre a eficiência e a produtividade da instituição, os resultados são analisados em comparação com os insumos; prevalecem os “aspectos técnicos e instrumentais – metodologia, normas, objetividade, comparabilidade, controle, etc.”, portanto, os indicadores, os procedimentos e os atores que deverão ser envolvidos serão selecionados com base nesses critérios.

Na avaliação da atividade educativa no sentido social, político, filosófico e ético, o peso recai sobre a formação humana e nas relações da instituição educativa com a sociedade; a outra questão é a qualidade dos processos em razão das finalidades sociais, nesse caso, a noção holística da qualidade se sobressai e a preocupação com o global e as vinculações entre as partes e o todo são determinantes.

Conclui Dias Sobrinho (pág. 146-150): “essas ênfases conceituais vão interferir na escolha de indicadores e de procedimentos metodológicos coerentes com cada perspectiva e com dado momento de enfoque do objeto.” Dessa forma, os indicadores poderão até serem os mesmos nos diferentes paradigmas, tendo em vista que a realidade objetiva é a mesma, o que muda, portanto, são as “concepções epistemológicas e valorativas”. Bertolin (2007) aborda essa questão quando propõe um painel de indicadores para o ensino superior, demonstrado mais adiante.

### *Avaliação do Ensino Superior*

A história da avaliação do ensino superior no Brasil está sintetizada, segundo Barreyro e Rothen (2006), em duas vertentes: a que identifica a avaliação como controle, sob a ótica gerencialista e da avaliação com função “formativa/emancipatória”, que subsidia a melhoria das instituições. Cumprindo, portanto, papéis diferentes conforme paradigmas nos quais se fundamentam.

Na década de 80, a visão de avaliação para auditoria foi instituída às ações do Estado, que, conforme DERLIEN (2001 apud Faria, 2005, p. 99) preocupava-se mais com a quantidade de recursos alocados do que com a qualidade na utilização dos recursos:

A função predominante da avaliação nos anos de 1980, durante a segunda etapa de institucionalizações, estava claramente destinada a apoiar uma alocação racional dos recursos. Nesse momento os atores principais já não são mais os administradores dos programas (como quando prevalecia a função de informação), mas os escritórios de auditoria, os ministérios da Fazenda e as unidades centrais, a quem compete a elaboração global do orçamento e sua estrutura interna. (DERLIEN, 2001, apud Faria, p. 99).

Em 1993, foi criado o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras – PAIUB, que se constituiu em uma proposta de auto-regulação com o foco na própria instituição, com adesão voluntária e participação dos próprios integrantes, como afirmam Barreyro e Rothen (2006, p. 958). Cada instituição elaboraria seu projeto de auto-avaliação. “Essa forma de avaliação corresponde à concepção formativa/emancipatória, baseada na autorregulação, na qual a participação da comunidade acadêmica é fundamental...”

O PAIUB chegou a ser desenvolvido por 46 instituições de ensino superior, mas foi sendo apagado com a implantação do ENC, o conhecido Provão, a partir de 1997. Com a implantação do Provão, o MEC associou a renovação de reconhecimento de cursos aos resultados deste exame

e da Avaliação das Condições de Ensino, estabelecendo-se *rankings* entre as Instituições de Ensino Superior.

A reação da comunidade acadêmica foi contrária à forma como o MEC conduzia e utilizava os resultados da avaliação. Giolo (2008) sintetiza em quatro pontos as críticas feitas à época, na citação abaixo, na qual afirma que o Provão:

(1) avaliava o resultado final e não o processo de formação realizado no âmbito das IES, com isso deixava de considerar o impacto efetivo que a educação superior realizava em termos de formação de seus alunos; (2) produzia um juízo sobre um curso e/ou sobre uma instituição com base num exame respondido pelos concluintes sem que eles mesmos, enquanto indivíduos, obtivessem os louros ou os prejuízos em função das respostas que forneciam; (3) induzia a um ranque de cursos e instituições com base num único indicador, homogeneizando o sistema, ao passo que a legislação e as diretrizes curriculares nacionais haviam estimulado a diversificação do sistema (em termos de categorias administrativas, organizações acadêmicas, projetos pedagógicos, estruturas de cursos, etc.); e, por fim, (4) estimulava o "o planejamento estratégico perverso" das instituições e cursos no sentido de passarem a concentrar seus esforços apenas nas atividades destinadas a obter uma pontuação satisfatória no indicador aferido pelo MEC (os famosos cursinhos preparatórios), descuidando das demais dimensões acadêmicas. GIOLO (2008, p. 852)

É nesse contexto que em 2003 foi criada a Comissão Especial de Avaliação da Educação Superior – CEA. A comissão foi composta por professores de universidades de todas as regiões do país; por representantes do MEC (CAPES, INEP, SESU); representantes da União Nacional de Estudantes – UNE; e recebeu a colaboração especial de representantes do Conselho Estadual de Educação do Paraná. (INEP, 2004).

Vale ressaltar o processo de construção da proposta, que obteve a participação e a ampla representatividade de entidades diversas em auditorias e estudos, demonstrando um amplo movimento democrático. Manifestaram-se nas audiências públicas as entidades representativas do ensino superior de um modo geral; do comércio, da indústria e da agricultura e pecuária; dos sindicatos; da sociedade civil; da educação tecnológica; dos conselhos de educação; dos estudantes; associações de ensino; conselhos profissionais e movimentos sociais. Além dos depoimentos de estudiosos e membros da comunidade acadêmica. INEP (2004 p. 12 e 13)

Na proposta da CEA, a centralidade consistia na avaliação institucional. Dias Sobrinho presidiu essa comissão, que culminou na instituição do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES em 2004. Conforme analisam Barreyro e Rothen (2006, p. 971), o SINAES foi a sinalização de uma mudança na concepção da avaliação, que passa do foco da concorrência

institucional pelo mercado para o da melhoria da qualidade educacional, “afirmando valores ligados à educação superior como bem público e não como mercadoria”.

O SINAES foi criado para avaliar as instituições de educação superior, os cursos de graduação e o desempenho dos estudantes. Esse sistema integra três modalidades de avaliação: 1) a Avaliação das Instituições de Educação Superior – AVALIES, subdividida entre autoavaliação coordenada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA de cada instituição e a avaliação externa, realizada por comissões designadas pelo INEP; 2) a Avaliação dos Cursos de Graduação – ACG; e 3) o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE, aplicado no início e no fim do curso. Souza (2010, p. 49)

O SINAES é visto como uma avaliação mais contextualizada, conforme relatório de análise e acompanhamento das políticas sociais elaborado e publicado pelo IPEA (2008, p. 75, vol. II). Entretanto, os técnicos desse órgão ressaltam a dúvida da aplicação dos resultados da avaliação na melhoria efetiva na qualidade do ensino ofertado.

Essa descrença também é apontada por Giolo (2008, p. 855) cuja alegação é de que “o MEC e o INEP não criaram uma estrutura institucional capaz de responder adequadamente aos desafios de um grande sistema de avaliação”, havia a necessidade de se produzir consensos nacionais com relação aos instrumentos de avaliação, aos critérios e aos indicadores. O autor critica a ineficácia do órgão avaliador no sentido de, com isso, abrir atalhos favoráveis a suavização dos compromissos desse órgão. Nessa perspectiva Souza (2010, p. 49) afirma: “é preciso observar se a concepção formativa que embasa o SINAES se efetua na prática ou é ocultada pelos índices”.

Na visão de Barreyro (2008) é surpreendente que seja criado o Índice Geral de Cursos – IGC baseado na média ponderada dos Conceitos Preliminares de Cursos – CPC que privilegiam os resultados do ENADE. A autora conclui:

Ao que parece, o súbito aparecimento do CPC e do IGC não mostra apenas questões técnicas, mas parece responder a lógicas e propostas diferentes da estabelecida no primeiro governo Lula, quando da proposta e aprovação do SINAES. Embora alguns estudos sobre o SINAES mostrem a evidência de um modelo de avaliação em transformação e não definitivo, o novo índice e seus conceitos preliminares parecem levar-nos novamente ao tempo dos rankings, das avaliações mercadológicas e simplificações midiáticas, mais próximos de uma visibilidade publicitária do que da *verdade* da avaliação da qualidade. (BARREYRO, 2008, p. 867)

Para este estudo é fundamental entender o que seria um sistema de avaliação que não se restrinja a estabelecer *ranking* entre as instituições. Portanto, recorreremos à definição de Macedo (2005), conforme citação a seguir. O autor afirma que um sistema de avaliação abrangente deve ser:

Entendido exclusivamente como mecanismo de monitoramento e caução da qualidade e como instrumento orientador de gestão acadêmico-administrativa; deve estar orientado para a identificação dos pontos positivos e das fragilidades institucionais e ser capaz de oferecer caminhos para a correção de rumos. (MACEDO et. al, 2005, p. 134)

Bertolin (2007) observa para se estudar e analisar o desenvolvimento dos sistemas nacionais de educação, os instrumentos mais utilizados mundialmente têm sido os sistemas de indicadores. O autor afirma que no Brasil ainda não existe um sistema de indicadores estruturado de forma sistêmica para avaliar e acompanhar o Sistema de Educação Superior Brasileiro – SESB. Ele explica que:

alguns dos mais importantes organismos internacionais têm baseado avaliações, medições ou ‘operacionalização’ do desempenho dos sistemas nacionais de educação por meio de sistemas de indicadores, que consideram aspectos de entradas, processo e saídas. Dentre outros, destacam-se os sistemas de indicadores desenvolvidos pela Unesco, Comissão Européia e pela OCDE. Mais recentemente, um número crescente de países também tem organizado sistemas de indicadores e publicações de avaliação dos seus sistemas de educação, dentre os quais se incluem Bélgica, Canadá, Dinamarca, Espanha, EUA, Finlândia, França, Holanda, Luxemburgo e Reino Unido (NAVARRA, 2004). O entendimento conceitual do Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la calidad de la educación de qualidade tem “estreita relação com o nível de logro dos objetivos educacionais, no marco dos programas oficiais de estudo, levando em conta as variáveis de insumo [ou entradas] e especialmente processo. (BERTOLIN 2007, p. 315-316)

O mesmo autor, baseado em publicações dos organismos internacionais, agrupa em três tendências de visão de qualidade da Educação Superior – ES mais utilizadas mundialmente, conforme quadro 5, a seguir:

Quadro 5 - Tendências de visão de qualidade da Educação Superior – ES

<b>Visão de qualidade</b>	<b>Termos associados</b>	<b>Grupos de interesse</b>	<b>Propósitos da Educação Superior</b>
Visão economicista	Empregabilidade e eficiência	Setor privado, OCDE, setor governamental	Ênfase nos aspectos de potencialização do crescimento da economia e da empregabilidade
Visão pluralista	Diferenciação, pertinência e relevância	UNESCO, União Europeia e setor educativo	Diversidade de aspectos relevantes (economia, sociocultural, democracia, etc.) com ênfase na emergência das especificidades locais
Visão de equidade	Equidade	UNESCO e setor educativo	Ênfase nos aspectos de contribuição para coesão social

Fonte: Bertolin (2007, p. 312)

A UNESCO, a Comissão Europeia e a OCDE baseiam-se em sistemas de indicadores para avaliar, medir e acompanhar os sistemas nacionais de educação considerando aspectos de entradas (insumos), processos e saídas (resultados), reiterado no Encontro dos Ministros da OCDE em 2006, conforme Quadro 6, citado por Bertolin 2007.

Quadro 6 - Indicadores dos Sistemas de Educação

<p><b>The Broader Context</b></p> <p>1 Total population 2 Population growth rates 3 Ageing societies 4 Broadband connections 5 Gross domestic product per capita 6 Labour productivity</p> <p><b>Acess, Participation, Progression</b></p> <p>7 Educational attainment 8 Number of science graduates 9 Survival rates in university-level education 10 Students with disabilities in higher education 11 Higher education R&amp;D expenditure by field of study 12 Higher education researchers 13 Women researchers</p> <p><b>Expenditure on Higher Education</b></p> <p>14 Expenditure per student</p>	<p>15 Changes in expenditure per student 16 Cumulative expenditure per student 17 Expenditure on educational institutions as percentage of GDP 18 Public subsidies in higher education 19 Research and development in higher education 20 Higher education R&amp;D financed by industry</p> <p><b>The Returns on Higher Education</b></p> <p>21 Education and earnings 22 Differences in earnings between females and males 23 Private internal rate of return of higher education 24 Education and work status (25-to-29-year-olds) 25 Situation of the youth population with low levels of education 26 Participation in continuing education and training (25-to-64-year-olds)</p> <p><b>Internationalisation of Higher Education</b></p> <p>27 Foreign students in higher education 28 Foreign students in higher education by country of destination 29 Migration of the highly educated 30 Foreign scholars in the United States</p>
--	--

Fonte: OCDE (2006 apud Bertolin, 2007, p. 315)

Para realizar a análise acerca da mercantilização do ensino superior, o mesmo autor propõe a construção de indicadores para avaliar o Sistema de Educação Superior Brasileiro – SESB - levando em consideração os seguintes aspectos:

*(i)* o conceito de qualidade em educação superior (ES) como eficácia, diversidade, relevância e equidade; *(ii)* os modelos de indicadores sistêmicos estruturados em aspectos de entradas, processo e resultados; *(iii)* os indicadores e aspectos de avaliação de SES propostos pelos organismos internacionais Unesco-Cespes, OCDE e BM; *(iv)* os aspectos socioculturais e econômicos do Brasil contemporâneo para melhor avaliar a relevância do Sesb. (BERTOLIN, 2009, p. 356)

O referido autor afirma que há um certo consenso entre as mais diversas entidades sociais acerca dos grandes problemas nacionais, são eles:

*(i)* desigualdade e exclusão social (concentração da riqueza nas mãos de poucos); *(ii)* crescimento econômico insuficiente (falta de infra-estrutura, carência de capital humano qualificado, necessidade de reformas estruturais – política, tributária, etc.); *(iii)* sistema educacional deficiente qualitativa e quantitativamente (resultados negativos nas avaliações internacionais na educação básica e baixa taxa de escolaridade na ES); *(iv)* dependência externa e atraso no âmbito científico-tecnológico; *(v)* graves problemas sociais de natureza ético-moral e de violência e insegurança. (BERTOLIN, 2007, p. 326)

Nesse sentido, Bertolin considerou como função do Sistema de Educação Superior Brasileiro - SESB, a redução das iniquidades, o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e eliminação das deficiências educacionais como parâmetro para elaboração dos indicadores que foram adequados para a nossa realidade respeitando a especificidade brasileira. O autor propôs um painel de indicadores a partir de uma visão sistêmica da educação superior, conforme Quadro 7.

Quadro 7: Sistema de Indicadores para a qualidade do Sesb

<b>Entradas</b>	<b>A- Investimento em educação</b>	A1. Porcentagem de investimento estatal e privado em ES em relação ao PIB A2. Porcentagem de investimento estatal em ES em relação ao total investido em educação A3. Investimento com educação superior por discente: geral, estatal e privado
	<b>B- Investimento em pesquisa</b>	B1. Investimento em P&D na ES: geral, estatal e privado B2. Investimento estatal em P&D por tipo de instituição (estatal, privada, universidades, não-universidade, tecnológica)
	<b>C- Investimento em TIC</b>	C1. Investimento em TICs para a ES: geral, estatal e privado
	<b>D- Qualidade e formação docente</b>	D1. Razão entre discentes e docentes com alta titulação D2. Razão entre discentes e todos os docentes D3. Porcentagem de docentes com mais alta titulação obtida no exterior
<b>Processo</b>	<b>E- Número de horas de ensino</b>	E1. Número da carga horária média dos cursos de graduação E2. Porcentagem de tempo dos docentes dedicados a P&D
	<b>F- Acesso e utilização das TIC</b>	F1. Porcentagem de tempo de ensino em que os cursos de graduação utilizam TIC
	<b>G- Número de horas, salário e dedicação dos docentes</b>	G1. Taxa média de dedicação de tempo dos docentes para ES G2. Média salarial dos docentes da ES: geral, estatal e privada G3. Taxa de rotatividade de docentes nas instituições
	<b>H- Diversificação de IES, cursos e áreas</b>	H1. Porcentagem dos discentes por tipos de cursos de graduação (presencial, a distância, licenciaturas, tecnológicos, bacharelados) H2. Porcentagem dos discentes por grandes áreas do conhecimento
	<b>I- Internacionalização dos discentes</b>	I1. Porcentagem de discentes estrangeiros em relação a todos os discentes I2. Porcentagem de discentes estudando no estrangeiro em relação a todos os discentes
	<b>J- Avaliação de IES e cursos</b>	J1. Porcentagem dos cursos e instituições avaliadas e externamente
	<b>A- Nível de êxito dos alunos em exames</b>	K1. Porcentagem de discentes com bom aproveitamento nos exames de aprendizagem: geral e por disciplina K2. Porcentagem de cursos com boa avaliação externa: geral e por tipo de cursos
	<b>B- Proporção de matriculados e taxas de escolarização</b>	L1. Taxa de escolarização bruta da ES L2. Número de discentes para cada grupo de 100 mil habitantes: geral e por disciplina L3. Porcentagem de discentes que trabalham



<b>Resultados</b>		L4. Porcentagem de discentes por faixas-etárias L5. Taxa de evasão no primeiro ano de estudo na ES
	<b>C- Impactos no desenvolvimento econômico e social</b>	M1. Taxa de empregabilidade de graduados até dois anos: geral e por disciplinas M2. Porcentagem de diplomados em educação superior no conjunto da força de trabalho  M3. Porcentagem de discentes envolvidos com P&D M4. Número de publicações científicas relevantes para cada grupo de 100 docentes pesquisadores: geral e por grandes áreas do conhecimento
	<b>D- Equidade social e regional</b>	N1. Relação entre o percentual da raça dos estudantes da ES e o percentual da raça da população N2. Relação entre o percentual de estudantes da ES de classes sociais baixas e o percentual da população de classes sociais baixas N3. Relação entre o percentual de estudantes da ES das regiões e o percentual da população dessas regiões N4. Porcentagem de cursos com bom aproveitamento nos exames de aprendizagem por regiões do país

Fonte: BERTOLIN (2007, p. 327 e 328)

Com esse painel Bertolin propõe um modelo original, longe de serem “importados” dos sistemas internacionais. Assim como na educação básica, que será abordada a seguir, alguns autores trabalham na mesma linha de elaboração de um painel com essa visão sistêmica e respeitando as particularidades do nível educacional e sistemas de ensino.

### *Avaliação da Educação Básica*

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica - SAEB foi implantado em 1990 por uma iniciativa do Ministério da Educação – MEC. O SAEB avalia a qualidade do ensino por meio de exames de desempenho de estudantes das 4<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries do ensino fundamental e da 3<sup>a</sup> série do ensino médio. Utiliza questionários socioeconômicos associados ao rendimento escolar para fornecer dados que orientem as políticas públicas federais, estaduais e municipais, conforme COTTA (2001, p. 92).

Para garantir a qualidade, que é um ponto crucial apontado inclusive internacionalmente pelos países participantes da Conferência Mundial de Educação para Todos, promovida pela UNESCO em Jomtien em 1990 e em Dakar em 2000, o Brasil busca aperfeiçoar o SAEB. Para

isso, cria um indicador composto com base nos resultados do SAEB e do Educacenso<sup>7</sup>, proficiência e progressão escolar respectivamente, chamado Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB.

O IDEB combina informações do desempenho do aluno (de 4<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries do ensino fundamental em todas as escolas urbanas, nas áreas de leitura e matemática e do 3<sup>o</sup> ano do ensino médio, por amostragem) com a taxa de aprovação. “Visa coibir tanto a reprovação indiscriminada como a prática de aprovar alunos que nada aprenderam” conforme Fernandes e Gremaud (2009, p. 1).

Há, portanto, um exame para avaliar estudantes do ensino fundamental, a Prova Brasil e o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM. Conforme Cotta (2001, p. 92 e 93), o ENEM, ao contrário do ENC e do Saeb, não foi concebido para servir como instrumento de formulação de políticas públicas, o exame é voluntário e a amostra de examinandos é autosselecionada, o propósito seria fornecer *feedback* aos alunos e egressos do ensino médio sobre seus conhecimentos e habilidades.

As metas estabelecidas no IDEB visa mobilizar as redes de ensino para atingir até 2021 a média 6,0, que é a média dos países desenvolvidos membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE numa base de comparação internacional entre a distribuição das proficiências observadas no Programa Internacional de Avaliação de Alunos - PISA<sup>8</sup> e no Saeb. Atualmente, a média do IDEB é de 3,7 no ensino fundamental e 3,5 no ensino médio. Com relação ao PISA, o Quadro 8 mostra a média de desempenho dos vinte mil estudantes brasileiros, nascidos em 1993, que responderam as provas de Leitura, Matemática e Ciências, segundo o INEP (2010), que constata o atingimento da meta do PDE, que era de 395 pontos nas três áreas.

---

<sup>7</sup> Educacenso é o sistema que coleta dados do censo escolar da educação básica, no qual a escola fornece informações detalhadas sobre cada aluno, sobre cada professor, sobre a escola e sobre a utilização de material didático. Disponível em <[http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/escolar/news10\\_02.htm](http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/escolar/news10_02.htm)>

<sup>8</sup> O PISA é um programa internacional de avaliação comparada, cuja principal finalidade é produzir indicadores sobre a efetividade dos sistemas educacionais, avaliando o desempenho de alunos na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países. Esse programa é desenvolvido e coordenado internacionalmente pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), havendo em cada país participante uma coordenação nacional. (INEP, 2010)

Quadro 8 - Média de desempenho dos estudantes

PISA				
BRASIL	2009	2006	2003	2000
Ciências	405	390	390	375
Matemática	386	370	356	334
Leitura	412	393	403	396

Fonte: INEP - 07 de dezembro de 2010

As metas propostas no PNE (2011-2020) são:

Quadro 9 - Projeção PNE (2011-2020)

PISA	2009	2012	2015	2018	2021
Média dos resultados em matemática, leitura e ciências	395	417	438	455	473

Fonte: CONAE (2010)

Os dados do IDEB justificam o Plano de Ações Articuladas - PAR instituído para apoiar os municípios que apresentam o desempenho mais baixo. Dessa forma, os gestores municipais recebem recursos financeiros adicionais e assessoramento do MEC para elaborar seus planos de ações com base em diagnósticos levantados conjuntamente para sanar as deficiências e melhorar os resultados.

O IDEB tem, portanto, como finalidade subsidiar o PAR e, por possuir dados universais do ensino fundamental, ele tem maior visibilidade diante da sociedade. Assim, a prioridade passa a ser os municípios, que, conforme a divisão de responsabilidades dos entes federados, respondem pelo ensino fundamental. Conforme Decreto nº 6.094, de 24 de ABRIL de 2007, Cap. II, art. 3º, § único “O IDEB será o indicador objetivo para a verificação do cumprimento de metas fixadas no termo de adesão ao Compromisso”.

O esforço do Brasil em avaliar e definir a qualidade como prioridade confere ao IDEB, segundo Saviani (2009, p. 1232), um caráter diferenciado responsável pela repercussão positiva perante a opinião pública. O Brasil, em termos de avaliação educacional, tem avançado significativamente, no entanto, a UNESCO (2008, p. 37) considera que “esforços adicionais são necessários para que os resultados dessas avaliações sejam efetivamente compreendidos por

gestores e docentes, condição necessária para que provoquem mudanças pertinentes nos sistemas de ensino”.

Para programas educacionais “um bom sistema de indicadores para avaliação deve sempre surgir do processo de diálogo e de negociação entre todos os atores”, conforme Valarelli (apud Minayo, 2009, p. 85), o qual recomenda que devem ser levados em conta nos sistema de indicadores os seguintes fatores: (a) as concepções, os interesses e enfoques das organizações e dos atores envolvidos; (b) o contexto, uma análise situacional deve observar as condições específicas da realidade, “por exemplo, a quantidade e a qualidade de informações preexistentes influenciam a necessidade de produzir novas informações, assim como o nível de aprofundamento de possíveis análises”; (c) o modo de gestão, como os indicadores não falam por si, eles devem servir de parâmetro para tomada de decisão e, portanto, ter uma proposta clara com objetivos e metas, conceitos básicos e conexão entre os diferentes atores. (d) os recursos, interferem na possibilidade de utilização de determinados indicadores, dependendo da complexidade e da abordagem.

Assim, supõe-se que se os atores participarem ativamente do processo de avaliação, a possibilidade de compreensão entre gestores e docentes será maior, tendo em vista seu aspecto negociável. Sobre o aspecto negociável da qualidade, Bondioli (2004, p. 14) afirma o seguinte:

A qualidade não é um dado de fato, não é um valor absoluto, não é adequação a um padrão ou a normas estabelecidas a priori e do alto. Qualidade é transação, isto é, debate entre indivíduos e grupos que têm um interesse em relação à rede educativa, que têm responsabilidade para com ela, com a qual estão envolvidos de algum modo e que trabalham para explicitar e definir, de modo consensual, valores, objetivos, prioridades, idéias sobre como é a rede [...] e sobre como deveria ou poderia ser. (BONDIOLI, 2004, p. 14)

Freitas (2007) critica a utilização do IDEB e defende a não exposição dos resultados à sociedade:

O mais grave é o fortalecimento da idéia de que seria possível, a partir de sistemas de larga escala centralizados em Brasília ou em uma capital, reorientar escolas específicas, a distância, por exposição dos resultados à sociedade e acordos com prefeitos. Pode-se imaginar a pressão autoritária, verticalizada, que os acordos assinados entre os prefeitos e o governo federal, para assumir metas do IDEB para seu município e obter verbas, vão gerar nas escolas e em seus profissionais. Não deveria ser este o papel da avaliação em larga escala ou de sistema [...] a qual deveria ser destinada, preferencialmente, à *avaliação das próprias políticas públicas* e não das escolas. (FREITAS, 2007, p. 973)

Além disso, conforme o citado autor, a lógica meritocrática, a qual compreende o mérito do diretor, do aluno e do professor sem levar em conta as condições de vida dos alunos e também dos professores, que muitas vezes têm que se desdobrar em várias escolas, reforça ainda mais as desigualdades. E o Estado, ao contrário, permanece sob a guarda da “relativização do que é possível fazer”. Assim, a nossa sociedade continua produzindo as desigualdades sociais que, se nenhuma ação contrária for adotada, as instituições continuarão reproduzindo tais desigualdades como princípio e meio de seu funcionamento. Freitas (2007, p. 969) enfatiza:

Isso não significa que todas as escolas não tenham de ser eficazes em sua ação. Muito menos que as escolas que atendem à pobreza estejam desculpadas por não ensinarem, já que têm alunos com mais dificuldades para acompanhar os afazeres da escola. Ao contrário, delas se espera mais competência ainda. Mas os meios e as formas de se obter essa qualidade não serão efetivos entregando as escolas à lógica mercadológica. A questão é um pouco mais complexa. Deixada à lógica do mercado, o resultado esperado será a institucionalização de escola para ricos e escola para pobres (da mesma maneira que temos celulares para ricos e para pobres). As primeiras canalizarão os melhores desempenhos, as últimas ficarão com os piores desempenhos. As primeiras continuarão sendo as melhores, as últimas continuarão sendo as piores. Mas o sistema terá criado um corredor para atender as classes mais bem posicionadas socialmente, o que será, é claro, atribuído ao mérito pessoal dos alunos e aos profissionais da escola. (FREITAS, 2007, p. 969)

Krawczyk (2008) considera que essa política do MEC não representa avanço nem redução das desigualdades, por se restringir ao repasse de recurso que, de certo modo, pune ou premia sem dar maiores subsídios para o desenvolvimento autônomo das escolas diante da complexidade que envolve o processo educacional.

Adrião e Garcia (2008) projetam um possível cenário, consequência da pressão pelo cumprimento das metas, de desmotivação dos educadores caso não sejam cumpridas apesar de seus esforços. As autoras concordam que esse mecanismo pode gerar ainda mais desigualdades, além das já existentes, ou que apenas cumpram as exigências legais e reduzindo inclusive os processos pedagógicos ao mero preparo para os exames externos, “uma vez que os resultados das avaliações concorrerão para o aumento dos recursos” (ADRIÃO E GARCIA, 2008, p.792).

A preocupação das citadas autoras é que o PAR resulte em experiência similar à do Chile, onde o governo procurou induzir as escolas a adotar “sistemáticas de planejamento e ação identificadas como responsáveis pelo sucesso de outras escolas”, ou seja, na generalização de

procedimentos considerados eficazes, que acabou por não gerar resultados satisfatórios, pois sem o apoio adicional, as escolas não conseguiram melhorar seu desempenho.

Como já dissemos anteriormente, com o PDE a EPT se afirma como política estratégica capaz de articular e integrar aspectos da base científica, cultural com a tecnológica em uma relação direta com a realidade do mundo do trabalho e do território em que estiver inserida. Por outro lado, há uma tendência fundada na visão economicista e instrumentalista que distorce o papel da escola que, conforme Saviani (2009, p. 1253) sob essa lógica passa a ter a empresa como cliente o aluno como produto “que os estabelecimentos de ensino fornecem a seus clientes”. Entendemos ser esse também um aspecto vulnerável da educação profissional, o da lógica mercadológica.

Rezende e Januzzi (2008) afirmam, referindo-se ao IDEB, que o desenvolvimento da educação deve considerar outras dimensões da educação como, pelo menos as que estão abarcadas pelo INEP: indicadores de oferta, de atendimento, de acesso e participação, de eficiência, de rendimento e até mesmo de financiamento da educação. Por outro lado, um indicador sintético com todas essas dimensões, mesmo sendo de fontes confiáveis, tem como prejuízo a perda de “especificidades próprias dos fenômenos que ele mensuraria” (REZENDE e JANNUZZI, 2008, p.52). Portanto, a alternativa a essa questão seria não somente utilizar-se na gestão os indicadores sintéticos, mas também um painel de indicadores conforme proposto no Quadro 10.

Quadro 10 - Painel de indicadores para Monitoramento do Desenvolvimento da Educação Básica

<b>Dimensão</b>	<b>Indicador</b>	<b>Desagregação Geográfica</b>	<b>Periodicidade</b>
<b>Insumo</b>	-Gasto próprio municipal/estadual em educação em relação em relação ao gato público total.	-Estados e Municípios	-Anual
	-Gasto total incluindo o Fundeb <sup>9</sup>	-Estados e Municípios	-Anual
	-Gasto médio por aluno	-Estados e Municípios	-Anual
	-Gasto por aluno com recursos do PDDE	-Estados, Municípios e escola	-Anual
<b>Processo</b>	-Percentual de docentes com formação superior	-Estados e Municípios e escola	-Anual
	-Numero de docentes capacitados em relação ao total de alunos	-Estados e Municípios e escola	-Anual
	-Percentual de alunos atendidos pelo ensino integral	-Estados e Municípios e escola	-Anual
	-Percentual de alunos beneficiados por laboratórios de informática	-Estados, Municípios e escola	-Anual
<b>Resultado</b>	-Proficiência no Saeb ou Prova Brasil em português	-Estados, Municípios e escola	-Bianual
	-Proficiência no Saeb ou Prova Brasil em matemática	-Estados, Municípios e escola	-Bianual
	-Proficiência na Provinha Brasil <sup>10</sup>	-Estados, Municípios e escola	-Anual
	-Taxa de Aprovação	-Estados, Municípios e escola	-Anual
	-Taxa de Abandono	-Estados, Municípios e escola	-Anual
	-Defasagem idade/série	-Estados e Municípios	-Anual
<b>Impacto<sup>11</sup></b>	-Alunos ingressantes no ensino superior	- Estadual e municipal	-Anual
	-Ocorrências policiais envolvendo jovens entre 15 e 24 anos	-Municipal	- Mensal (ou anual)
	-Taxa de desemprego de jovens de 16 a 24	-Municipal	- Anual

Fonte: REZENDE e JANUZZI (2008)

<sup>9</sup> Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação.

<sup>10</sup> Avaliação de Alfabetização que avaliará alunos de seis a oito anos de idade.

<sup>11</sup> Acredita-se que são inúmeros os impactos que podem ser produzidos pelo PDE, no entanto, selecionamos apenas algumas dimensões mensuráveis periodicamente.

Guardando-se as especificidades dos níveis de ensino, básico e superior, percebe-se uma convergência na visão dos autores que propõem um painel de indicadores. Podendo-se destacar a dimensão impacto, que na educação básica é disposta separadamente. Provavelmente por entender-se que são aspectos dos resultados distintos, pois o impacto da política extrapola a ingerência do gestor por ser identificado a médio e longo prazo. No próximo item desta seção abordaremos as informações disponíveis da educação profissional.

### ***Educação Profissional e Tecnológica***

O Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social – CDES<sup>12</sup> publica, por meio do Observatório da Equidade, o relatório sobre as Desigualdades na Escolarização do Brasil, no qual apresenta dados dos problemas educacionais atuais, dentre eles, a baixa escolaridade da população, as desigualdades educacionais na educação básica e no ensino superior. Especificamente no que se refere à educação profissional, o relatório trata da “insuficiência da oferta de qualidade e da desarticulação dos subsistemas de educação técnica e de formação profissional continuada”, apontando as causas, os indicadores e os dados de oferta e de qualidade. Além disso, o relatório de 2007 registrou a ausência de um sistema de avaliação na educação profissional.

O relatório, CDES (2008) tem como principal indicador a Relação entre matrícula na Educação Profissional Técnica e estimativa da demanda potencial (demanda potencial = nº de matrículas no 1º e 2º EM + nº de matrículas EJA médio), cuja fonte de dados é o INEP. Em 2010 o relatório acrescenta o indicador matrícula. Na análise, as causas das desigualdades estariam na oferta medida pelos seguintes indicadores: Distribuição de matrícula na educação profissional e distribuição da PEA por região; Proporção de municípios com oferta de educação profissional; Proporção de matrícula na educação técnica nos municípios das capitais; Proporção de concluintes de cursos do PNQ que realizaram cursos com elevação de escolaridade; e Proporção de estabelecimentos de ensino de educação técnica que dispõem de laboratórios por região.

O IBGE, por meio da PNAD (2008) elaborou um relatório da Educação Profissional e da EJA no qual levanta informações acerca da população com 10 anos ou mais que frequentaram ou

---

<sup>12</sup> O Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social – CDES é um órgão majoritariamente da sociedade civil, de caráter consultivo da Presidência da República. As fontes de dados do relatório são as estatísticas do INEP, do IBGE e de outras informações oficiais.



não cursos de educação profissional. A pesquisa investiga quem frequentava ou frequentou curso de EPT (o curso mais importante) em instituições públicas, privadas e no sistema S; nos cursos de qualificação profissional, técnico de nível médio, graduação tecnológica, de acordo com a área, a duração e o nível de escolaridade exigido; por região, por estado, por gênero; e se possui ou não certificado.

Além disso, as estatísticas procuraram demonstrar se o cidadão concluiu com aprovação pelo menos um semestre; se concluiu o curso; quando foi o último semestre que concluiu com aprovação; se trabalha ou já trabalhou na área em que se qualificou; o que ele considera no curso que foi fundamental para a área em que se qualificou; o que ele considera que faltou no curso que lhe ajudaria a trabalhar na área; o motivo de não trabalhar na área; e o principal motivo por não frequentar ou não ter frequentado anteriormente.

A SETEC/MEC encomendou a Pesquisa Nacional de Egressos dos Cursos Técnicos da Rede Federal de EPT entre 2003 e 2007, coordenada por Patrão e Feres (2009), na qual apresenta em sua introdução elementos que justificam a importância de se obter informações acerca dos estudantes que se formaram nos cursos técnicos da rede federal. Os egressos, segundo a pesquisa Patrão e Feres (2009, p.10), são atores “potencializadores de articulação com a sociedade...”. Além disso, segundo os autores, essas informações resultam imprescindíveis tanto para o planejamento como para definição e redefinição das políticas educacionais nas instituições.

Os aspectos analisados na pesquisa foram: o “nível de empregabilidade” dos egressos; a percepção dos egressos em relação à formação recebida; a trajetória após a conclusão do curso em relação à continuidade dos estudos, se trabalha na área de formação, a renda; e a satisfação com relação à instituição e ao trabalho que exerce.

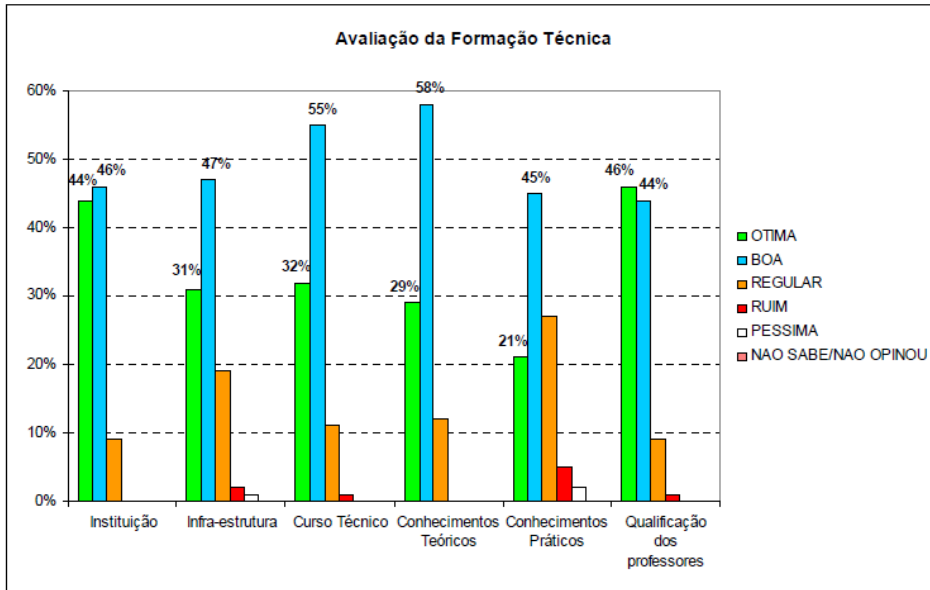
A amostra abrangeu todas as regiões do país e cursos agrícolas e industriais. A análise revelou a importância da formação técnica ofertada aos jovens e adultos, na perspectiva de emprego, da continuidade dos estudos demonstrado pela preferência pelos bacharelados e cursos tecnológicos. O grau de satisfação em relação a sua atuação profissional e à formação técnica recebida, tanto no que diz respeito à infraestrutura, ao conteúdo e a qualificação dos docentes. Foi observada uma menor inserção das mulheres com formação técnica no mercado de trabalho; além disso, a pesquisa mostra a quantidade de egressos que trabalham na própria região em que estudaram.

Entende-se que havia e ainda há a necessidade de se registrar formalmente os resultados manifestados pelos estudantes e egressos. Entretanto, sente-se a falta de maior identificação do processo educacional, por exemplo, se a formação está direcionada para o mercado ou para formação do sujeito que se relacionará com o mundo do trabalho. Por outro lado, conforme demonstra Minayo, a pesquisa de satisfação do usuário deve observar alguns fatores para não se cair na simplificação que distorce o resultado. A citação abaixo explica as limitações dessa abordagem:

convencionou-se denominar ‘mensuração de atitudes’ ou ‘escalas de atitudes’ a referida linha de investigação avaliativa qualitativa que utiliza instrumentos e resultados típicos da abordagem quantitativa. Apesar de ser uma fórmula muito antiga de estudo de percepções e subjetividade, as escalas que quantificam atitudes e comportamentos continuam por reduzir a questão da singularidade e da individualidade a uma série de proposições estabelecidas pelo pesquisador. Aparentemente considerados objetivos, em geral os indicadores estabelecidos em escalas permanecem externos aos sujeitos investigados. Por exemplo, uma escala de “satisfação do usuário de saúde” é um artefato fechado que não leva em conta o grau de consciência de direitos por parte dos clientes. Usuários sem acesso a níveis básicos de cidadania, por exemplo, tendem a assinalar maior grau de satisfação nas respostas aos questionários, pelo simples fato de serem atendidos ou de serem ouvidos por uma assistente social, uma diretora ou um médico. No mesmo sentido, Williams ressalta que a quantificação do qualitativo sob a forma de *surveys* é empobrecedora, pois não leva em consideração os critérios dos usuários quando julgam a atenção recebida, como, por exemplo, seus problemas socioculturais, de gênero e étnicos, entre outros. (MINAYO, 2009, p. 87)

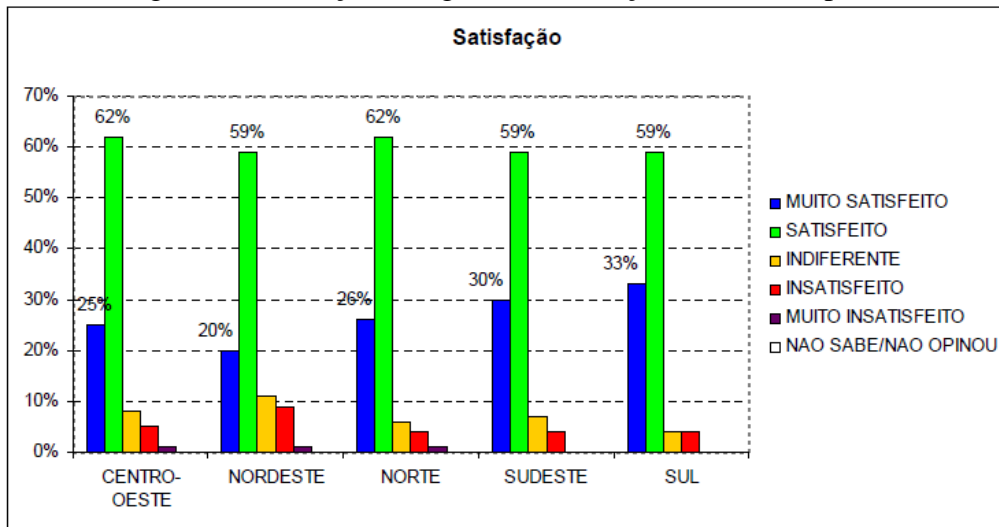
Os Gráficos 2 e 3 demonstram alguns resultados da pesquisa com relação à satisfação do egresso.

Gráfico 2 - avaliação do egresso quanto a formação recebida



Fonte: Patrão e Feres (2009, p. 38)

Gráfico 3 - grau de satisfação do egresso em relação a atividade profissional na atualidade



Fonte: Patrão e Feres (2009, p. 27)

São resultados relevantes, que podem ser ampliados e melhor contextualizados para gerar maior conhecimento da educação profissional que se desenvolve no Brasil, especialmente na Rede Federal.

Citando um exemplo externo, em outro país, é interessante observar o caso de Portugal, cuja referencia é a da União Européia. Esse país dispõe de Indicadores Nacionais de Qualidade

Educativa, utilizados para monitorar “os avanços nos domínios das competências básicas e na redução do abandono escolar”, Portugal (2010, p. 8). Esses indicadores são basicamente: os resultados em provas nacionais; taxas de repetência nos vários anos de escolaridade; e taxas de desistência escolar, estas para subsidiar uma atuação preventiva e colaborativa nas diversas instâncias.

Entretanto, nas metas para 2021 nos chama a atenção a meta estabelecida de empregabilidade dos estudantes da educação profissional, descrita da seguinte forma:

**Domínio:** Grau de empregabilidade das formações profissionalizantes

**Objetivo:** Aumentar a taxa de inserção profissional dos alunos dos Cursos Profissionais e CEF em áreas associadas à respectiva formação.

**Meta:** em 2021, entre 50% e 75% dos jovens que terminam estas formações são inseridos no mercado de trabalho em áreas associadas à formação frequentada.

**Situação Nacional:** ensino profissional - 34,8%; CEF - 32,5% Fonte: OTES/GEPE (dados de 2008/2009)

Provavelmente a meta de empregabilidade existe por haver naquele país maior articulação entre as políticas educacionais e de trabalho. No Brasil essa articulação não é evidente ou não existe. Aqui, o grande incentivo à ampliação da oferta de cursos de curta duração, segundo Carvalho (2003, p. 167), “faz supor que a qualificação gera empregos e, por consequência, esconde as causas reais do desemprego existente”.

## CAPÍTULO II

### A Educação Profissional no Contexto Atual: um diálogo com a realidade brasileira

Para discutirmos a problemática em tela, necessita-se, evidenciar alguns aspectos fundamentais, dentre eles, o que é a Educação Profissional e Tecnológica e como ela se caracteriza no Brasil contemporâneo. Essa discussão supõe resgatar a trajetória histórica da relação educação e trabalho e explicitar os elementos constitutivos da nova institucionalidade que se estabelece no país.

#### 2.1 Concepção de Educação Profissional e Tecnológica

Nesta seção serão abordadas algumas concepções na intenção de levantar a discussão e não esgotá-la, tendo em vista a inexistência de consenso acerca dessa temática. Por ser pouco pesquisada e ter recebido interpretações muito diferenciadas, conforme afirma Oliveira (2003, p.19), torna-se uma tarefa difícil conceituar a EPT de modo a contemplar a multiplicidade de sentidos presentes.

Carvalho (2003) ao resgatar os sentidos que a questão da qualificação assume para empresários e trabalhadores, afirma que da perspectiva desses atores, a educação profissional pode ser vista em uma ótica instrumental, vinculada ao posto de trabalho, ou em uma ótica crítica, como instrumento de construção da cidadania efetiva.

Do ponto de vista do empresariado, a educação profissional se restringe a qualificação para o emprego, para a função que será atribuída ao indivíduo que ocupará um determinado posto de trabalho. O desenvolvimento das aptidões dos trabalhadores e a valorização do seu conhecimento visam a assegurar, nessa ótica, maior produtividade e consolidar as relações de poder existentes. Dessa perspectiva os discursos e as práticas sinalizam para a subordinação da escola à produção.

Do ponto de vista dos trabalhadores, ao contrário, “a qualificação supõe o potencial individual, que ele quer remunerar”, Carvalho (2003, p. 17). Nesse sentido, a educação formal constitui-se como uma forma privilegiada de assegurar ao trabalhador um conjunto de conhecimentos tecnológicos, científicos, filosóficos, etc. que possibilite ao cidadão trabalhador,

além de uma melhor inserção no mercado de trabalho, a constituição de uma cidadania que o instrumentalize para a compreensão e transformação do mundo do trabalho.

Para a autora, entretanto, não pode haver ruptura entre formação e trabalho, entre a aprendizagem e a prática do trabalho. Da perspectiva, da denominada educação do trabalho, se valoriza a escola pública como forma de garantir o acesso dos trabalhadores à educação formal, não como forma de adequá-lo aos objetivos de produtividade do capital, mas como uma forma de dotá-lo das condições para uma inserção crítica e criativa no mundo do trabalho.

Da perspectiva dos trabalhadores da Rede Federal de EPT, conforme Oliveira (2003), o conceito de educação profissional, construído coletivamente pela comunidade dos CEFET no intuito de obter maior clareza de concepção para a elaboração do projeto pedagógico, está fundado nos pressupostos de trabalho como princípio educativo, de politecnia, da articulação entre teoria e prática, na formação omnilateral do homem e de trabalho e tempo livre. A autora sintetiza:

O conceito de educação tecnológica se vincula: à referida articulação entre ensino médio e profissional e, ainda, aos princípios ligados à omnilateralidade da formação humana; à interlocução entre a formação para a cidadania e a capacitação profissional; a uma visão de tecnologia que ultrapasse o reducionismo da sua aplicação prática; à consistência teórico-conceitual integrada a uma prática efetiva e eficiente. (OLIVEIRA, 2003, p. 27)

Esse aspecto converge com a visão dos trabalhadores consultados no estudo realizado por Carvalho, conforme citação abaixo:

as entidades defendem um ensino médio, onde a politecnia seja a base de sua formação, no plano pedagógico, esta proposta pressupõe a articulação da pedagogia escolar com a pedagogia do cotidiano, rompendo com a compartimentalização artificial das disciplinas e integrando-as, com as questões e desafios concretos suscitados pela atividade laboral. Há, ainda, por parte das entidades, a defesa da escola unitária, embora nem todas utilizem este conceito, rompendo com a dicotomia existente desde a origem da educação média entre ensino geral, propedêutico e o ensino profissionalizante. Tendo por referência a superação do dualismo, as entidades defendem a manutenção das atuais escolas técnicas federais e estaduais, com uma rede para a educação geral e uma rede para a educação profissional, articuladas. Desse modo, escola unitária é compreendida como a articulação entre estas duas redes. (CARVALHO, 2003, p. 166)

Historicamente, como consequência do processo de produção capitalista, ocorreu a separação entre educação e trabalho refletida na escola como um espaço separado da produção e, portanto, na separação do trabalho manual e trabalho intelectual. Por esse motivo, Ciavatta (2006,

p.929) enfatiza que a prática pedagógica não pode ficar alheia à questão das classes sociais, da classe trabalhadora e dos benefícios sociais que os trabalhadores continuam procurando no vínculo da escola com o trabalho. Ciavatta (2006, p. 929) afirma que essas questões são “inerentes à ação educativa profissional e técnica”.

Conforme a autora, o desenvolvimento de formas coletivas de produção e de organização que levaram os homens a venderem sua força de trabalho, geraram condições de exploração do trabalhador e, além de outras coisas, o esvaziamento do poder criativo no trabalho. O processo de trabalho, como meio de produção da existência, no modo capitalista avançou em sentido duplo, de preservação da vida e de sua destruição.

Antunes (in Dal Rosso, 2008, pág. 13) afirma que “se a vida humana se resumisse exclusivamente ao trabalho, seria a efetivação de um esforço penoso, aprisionando o ser social em uma única de suas múltiplas dimensões”. E acrescenta, em contraposição à lógica da qualificação restritiva, que “se a vida humana necessita do trabalho humano e de seu potencial emancipador, ela deve recusar o trabalho que aliena e infelicita o ser social”.

O ensino profissionalizante era entendido como adestramento em uma habilidade sem necessariamente o conhecimento dos fundamentos dessa habilidade nem da articulação dessa habilidade com o conjunto do processo produtivo, segundo Saviani (2007). Mas, em contraposição a essa escola que separa há a escola unitária, de Gramsci.

A escola unitária teria o trabalho como princípio educativo, que seria, fazendo-se referência à nossa educação atual, uma escola de educação básica que no ensino fundamental estabelece uma relação indireta com o trabalho e no ensino médio exerce o papel de recuperar a relação entre o conhecimento e a prática do trabalho.

Nesse caso, não basta dominar os elementos básicos e gerais do conhecimento que resultará em trabalho na sociedade, a base desse conhecimento seria explicitar como a ciência se converte em processo de produção. Esse processo envolve tanto o domínio teórico quanto o conhecimento do modo como o saber se articula com o processo produtivo.

Um exemplo de como a atividade prática, manual, pode contribuir para explicitar a relação entre ciência e produção é a transformação da madeira e do metal pelo trabalho humano (cf. Pistrak, 1981, p. 55-56). O trabalho com a madeira e o metal tem imenso valor educativo, pois apresenta possibilidades amplas de transformação. Envolve não apenas a produção da maioria dos objetos que compõem o processo produtivo moderno, mas também a produção de instrumentos com os quais esses objetos são produzidos. No trabalho prático com madeira e metal, aplicando os fundamentos de diversificadas técnicas de

produção, pode-se compreender como a ciência e seus princípios são aplicados ao processo produtivo, pode-se perceber como as leis da física e da química operam para vencer a resistência dos materiais e gerar novos produtos. Faz-se, assim, a articulação da prática com o conhecimento teórico, inserindo-o no trabalho concreto realizado no processo produtivo. O ensino médio envolverá, pois, o recurso às oficinas nas quais os alunos manipulam os processos práticos básicos da produção; mas não se trata de reproduzir na escola a especialização que ocorre no processo produtivo. O horizonte que deve nortear a organização do ensino médio é o de propiciar aos alunos o domínio dos fundamentos das técnicas diversificadas utilizadas na produção, e não o mero adestramento em técnicas produtivas. Não a formação de técnicos especializados, mas de politécnicos. (SAVIANI, 2007, p. 160-161)

Na perspectiva da politecnia, o ensino médio concentra-se nos processos e técnicas de produção existentes, o que implica na generalização do ensino médio para todos os estudantes, independente do tipo de ocupação que cada um venha a exercer, seria uma escola de formação geral, educação politécnica, que Manacorda afirmaria, segundo Saviani (2007), ser sinônimo de educação tecnológica.

Já no ensino superior, caberia uma formação cultural superior para que todos participem da vida cultural independente da atividade profissional exercida, conforme explica Saviani na citação abaixo:

Assim, além do ensino superior destinado a formar profissionais de nível universitário (a imensa gama de profissionais liberais e de cientistas e tecnólogos de diferentes matizes), formula-se a exigência da organização da cultura superior com o objetivo de possibilitar a toda a população a difusão e discussão dos grandes problemas que afetam o homem contemporâneo. Terminada a formação comum propiciada pela educação básica, os jovens têm diante de si dois caminhos: a vinculação permanente ao processo produtivo, por meio da ocupação profissional, ou a especialização universitária. (SAVIANI, 2007, p. 161)

Naquilo que hoje poderíamos chamar de extensão universitária, Saviani faz a seguinte leitura da ideia de Gramsci:

Ora, em lugar de abandonar o desenvolvimento cultural dos trabalhadores a um processo difuso, trata-se de organizá-lo. É necessário, pois, que eles disponham de organizações culturais por meio das quais possam participar, em igualdade de condições com os estudantes universitários, da discussão, em nível superior, dos problemas que afetam toda a sociedade e, portanto, dizem respeito aos interesses de cada cidadão. Com isso, além de propiciar o clima estimulante imprescindível à continuidade do desenvolvimento cultural e da atividade intelectual dos trabalhadores, tal mecanismo funciona como um espaço de articulação entre os trabalhadores e os estudantes universitários, criando a atmosfera indispensável para vincular de forma indissociável o trabalho intelectual e o trabalho material. (SAVIANI, 2007, p. 161)



Na atualidade, a educação profissional não avançou muito no sentido da politecnia. Karmel (2011), um pesquisador australiano, presidente do *National Centre for Vocational Education Research – NCVER* analisa a realidade dessa modalidade de ensino em seu país e em países da Europa, apontando as diferenças e semelhanças da educação profissional com o ensino superior. O autor afirma que definir a educação profissional como formação voltada para as ocupações é insuficiente, além do que, no ensino superior isso também ocorre.

Para ele, um aspecto determinante nessa definição, são as instituições ofertantes, se pública, privada ou instituições empresariais e que, dependendo da ótica, estabelecerão o formato dos cursos. Além disso, um outro aspecto a ser considerado nessa definição, são os currículos. Nos cursos superiores eles se baseiam em noções de conhecimento e compreensão, enquanto que nos cursos de formação profissional são baseados no conceito de competência.

A noção de competência, nesta acepção, estaria reduzida às tarefas e habilidades necessárias. Observa-se, que as competências, normalmente, são especificadas em “pacotes de formação”, que, no caso da Europa, são desenvolvidas por conselhos de competências da indústria, diferentemente da educação superior, no qual a instituição de ensino determina o que é ensinado.

No entanto, a linha que separa a educação profissional do ensino superior é tênue, segundo Karmel (2011), tendo em vista que os profissionais utilizam os mesmos conceitos ensinados em cursos como medicina, engenharia e contabilidade. O autor conclui que na verdade, até o momento, não há a menor clareza nesse sentido.

Opaco também seria o termo competência. Estudos realizados por Ropé e Tanguy (apud Carvalho, 2003, p. 75), demonstram que por sua opacidade esse termo acaba sendo utilizado em diversos campos. No âmbito da educação e do trabalho, ele se deslocou da escola para as empresas que se tornaram agentes de formação e não só de produção de bens ou serviços.

A noção de competência, embora ausente do processo educativo mais amplo, sempre esteve presente na cultura do trabalho pedagógico que envolve a educação profissional. Essa caracterização de perfil profissional, hoje generalizada em várias áreas, é traduzida por meio das habilidades adquiridas e afetas ao comportamento dos trabalhadores. (CARVALHO, 2003, p. 77)

Na busca de superar essa concepção, a citada autora associa a noção de competência ao conhecimento integral, construído pelos trabalhadores, que estaria mais próximo de um estágio de conhecimento, experiência e habilidades adquiridos no processo formativo e desenvolvidos no

exercício do trabalho, pressupondo um quadro amplo de informações, capacidade crítica e construção de conhecimento.

Por fim, a questão primordial é que a educação profissional não pode se restringir ao treinamento para ocupação de determinado posto de trabalho, mas deve ser vista como um processo de formação integral, vinculada à educação formal. Do ponto de vista de Ciavatta (2006, p.912), a educação deve ser emancipadora, como síntese da utopia sobre o ser humano.

A utopia seria o norte que inspira a ideia de humanização como processo permanente de resistência do ser humano à tendência de se corromper, de desumanizar a si e aos outros, conforme Ciavatta (2006) que se baseia na Constituição Federal de 1988, relacionando essa utopia com os objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, dispostos no art. 3º e incisos, a saber: I - construir uma sociedade livre, justa e solidária; II - garantir o desenvolvimento nacional; III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação. BRASIL (1988)

A Carta Magna prevê no art. 205, conforme observa Ciavatta (2006, p. 912) que a educação deve visar “ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Não menos importante seria lembrar que a educação é direito de todos e dever do Estado. BRASIL (1988)

É a partir da dimensão legal, das diretrizes políticas, das expectativas dos atores sociais é que analisamos a EPT e suas especificidades, especialmente, na rede pública federal, conforme será exposto mais adiante.

## **2.2 A Educação e Desenvolvimento Local e Regional**

Retomando a questão de vincular a educação e em especial, a educação profissional, aos interesses de aumentar a produtividade do trabalhador, podemos acrescentar que esse olhar está voltado para o desenvolvimento econômico do país, e a caracterizou em sua trajetória histórica. Entretanto, essa visão tende a ser superada quando se introduz a questão do desenvolvimento social a partir da constatação de que o crescimento econômico não se traduz automaticamente em benefícios sociais.

Nessa abordagem o desenvolvimento local se insere a partir da concepção de desenvolvimento humano, integrando diversos atores na perspectiva do bem-estar social e emerge como um novo elemento de caracterização da educação profissional e tecnológica na atualidade.

Na análise econômica da educação, os custos do ensino são computados como custos para o Estado, para as famílias e para os indivíduos, estes representados pelos salários não recebidos enquanto estudantes. Esse cálculo aumentaria consideravelmente o valor econômico da educação, conforme Schultz (1973).

Por outro lado, “independentemente do seu efeito econômico, o investimento em educação é um direito do cidadão e, portanto, gastos com educação e melhoria na sua qualidade devem sempre ser prioritários em qualquer governo democrático”. (IPEA 2010, pág. 60).

Também baseada no desenvolvimento econômico está a teoria do capital humano, fundada, segundo Frigotto (1984, p. 55), numa visão de educação instrumentalista e funcionalista. A teoria do capital humano se constitui na lógica de que para um país crescer, necessita de crescentes taxas de acumulação do capital e essa acumulação se daria a partir da concentração desse capital na camada da população em que o consumo não se elevaria proporcionalmente ao aumento da renda.

E assim, de acordo com a propalada teoria do bolo, depois de o bolo crescido ele seria repartido, ou seja, “o crescimento atingido determinaria níveis mínimos de desemprego, a produtividade aumentaria e haveria uma crescente transferência dos níveis de baixa renda do setor tradicional para os setores modernos, produzindo salários mais elevados”, Frigotto (1984, p.39).

Constatou-se com o passar do tempo a ineficácia dessa teoria, o desenvolvimento econômico não impactou no desenvolvimento social. Veiga (2005b) afirma que até meados da década de 1970, o desenvolvimento era sinônimo de progresso material e de crescimento econômico. Exceto para Celso Furtado que, segundo Veiga (2005b), em 1974 já dizia que a ideia de desenvolvimento econômico é um mito e o mito faz o analista enxergar bem alguns problemas e ficar absolutamente cego para outros problemas.

Na verdade, a economia não é uma ciência neutra, não se pode isolar a economia da filosofia ou da política, Frigotto (1984, p. 55). A tendência para o reducionismo econômico e

sociológico pode ser entendido pela insuficiência de uma teoria geral do homem, de uma reflexão sobre uma antropologia filosófica, corrobora Veiga.

Os resultados das atividades humanas como a participação democrática na tomada de decisão, ou da igualdade de direitos para homens e mulheres, não dependem dos seus rendimentos, reconhece o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD.

Até a década de 1990 o desenvolvimento era medido e avaliado pelo Produto Interno Bruto - PIB *per capita*. Com a crescente necessidade de se relacionar o desenvolvimento econômico ao social, criou-se o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH. O indiano Amartya Sen se opôs firmemente à criação de um índice que sintetizasse a realidade complexa do processo de desenvolvimento.

Mas acabou concordando com a criação do IDH por considerar que com esse indicador os usuários poderiam ser estimulados a buscar outras estatísticas para fazer uma análise crítica detalhada. O próprio PNUD reconhece a limitação do IDH, que não inclui, por exemplo, “a capacidade de participar nas decisões que afetam a vida das pessoas e de gozar o respeito dos outros na comunidade.” Veiga (2005)

Veiga sintetiza a concepção de Sen, da seguinte forma: só há desenvolvimento quando os benefícios do crescimento ampliam as capacidades humanas, sem estas as outras possíveis escolhas estariam indisponíveis e muitas outras oportunidades permaneceriam inacessíveis. As capacidades humanas das quais se referem Sen, traduzem-se em poder ser ou fazer na vida. As mais elementares seriam: poder ter uma vida longa e saudável, ser instruído, ter acesso aos recursos necessários a uma vida digna e ser capaz de participar da vida da comunidade.

Nas palavras de Sen (1999), a visão de desenvolvimento como liberdade das pessoas contrasta com o enfoque restritivo de desenvolvimento como crescimento do PIB, aumento de rendas pessoais, industrialização, avanço tecnológico ou modernização social; pois há outros determinantes da liberdade como, por exemplo, serviços públicos de educação e saúde e liberdades políticas e civis, como participar da vida social, política e econômica da sociedade.

Dowbor (2009) acrescenta que nem sempre o aumento do PIB é bom para a população, há um elemento perverso no crescimento do PIB que se deve levar em consideração. A qualidade de vida da população não é observada na medição do PIB. O autor nos coloca duas situações distintas para exemplificar como ele é medido.

A primeira situação é quando poluímos os rios e por isso somos obrigados a contratar equipes de limpeza, aumentamos o PIB porque aumenta o fluxo de uso de recursos; a segunda é quando a Pastoral da Criança desenvolve ações preventivas reduzindo com isso a mortalidade infantil, ela reduz o PIB porque reduziu o gasto com medicamentos, hospitalizações, uso de ambulâncias e o petróleo e a gasolina que o veículo usaria.

Essa mudança de pararmos de medir a velocidade com que consumimos os recursos e começar a medir quais são os resultados, ou seja, se as pessoas estão com mais saúde, se estão com mais acesso à educação, se estamos consumindo de maneira mais inteligente, é uma nova contabilidade que está surgindo. O que queremos é maximizar a qualidade de vida, queremos que as pessoas vivam de maneira feliz sem destruir o planeta. (DOWBOR, 2009)

Para ilustrar a relação concreta da educação com o desenvolvimento local e regional, nos reportamos novamente a Ladislau Dowbor (2007) que nos traz experiência da região de São Joaquim, no sul do Estado de Santa Catarina. Segundo ele, essa era uma região de pequenos produtores sem perspectiva, com o IDH mais baixo do Estado. E como em tantos outros locais, vivia a espera de ajuda externa, de governo, de grandes investidores e assim por diante, até sua população decidir implementar mudanças por conta própria.

Iniciaram seus intentos com a identificação das características diferenciadas do clima local e assim descobriram seu potencial; firmaram parcerias com instituições de pesquisa; formaram cooperativas; mobilizaram forças locais e com isso passaram a ser um dos municípios que mais se desenvolve no país, além de não depender de nenhum agente externo e sim, de si mesmos.

Com isso, se ressalta o papel da educação em facilitar ao cidadão a compreensão e a visão de que é possível promovermos nossa própria transformação econômica e social ao disponibilizar instrumentos de intervenção sobre sua realidade, ao possibilitar o entendimento sobre o que acontece com o dinheiro público, sobre quais são os maiores poluidores da região, quais são os indicadores de mortalidade infantil, quais são os potenciais de desenvolvimento, enfim, questões de transparência social, como afirma Dowbor (2007).

Outro exemplo são os municípios turísticos onde “um gigante do turismo industrial” ocupa a orla marítima, explora a beleza natural local, empurra ribeirinhos para o interior, priva parcela da população desse bem natural e assim obtém grandes lucros. Em contraposição, outros municípios desenvolveram o turismo sustentável com simplicidade e articulado à pesca artesanal, que é um dos atrativos também. Seria não somente gerar conhecimentos gerais, mas a

compreensão de como esses conhecimentos se materializam em possibilidades de ação conforme a necessidade local.

Portanto, a contribuição da educação seria a de facilitadora do processo de desenvolvimento por meio de uma dinâmica social que gere sinergia entre os diversos esforços. O autor enfatiza que “não se trata de privilegiar o “prático” relativamente ao teórico, trata-se de dar um embasamento concreto à própria teoria” Dowbor (2007). Enfim, a ideia do autor é educar para que as pessoas se sintam mais familiarizadas e inseridas em sua própria realidade.

Para Neirotti (2005, p. 36-44) o espaço local é um dos lugares onde se torna possível o desenvolvimento do capital social, que quando referido a uma comunidade remete às dimensões do conhecimento e da identidade que interagem e estão disponíveis para propósitos comuns. O conhecimento, nesse caso, “compreende a rede interna e externa da comunidade, as capacidades ou habilidades disponíveis, as atitudes e valores da comunidade, a comunicação”; A identidade inclui a autoconfiança, a confiança nos outros membros, as normas, os valores, a visão e o compromisso com a comunidade.

O autor define capital social:

o capital social é tanto a rede que se gera, como os recursos produzidos pela tal rede e a aprendizagem que tem lugar nas interações. Implica três componentes: a interação entre os participantes, os recursos potenciais (de conhecimento e identidade) disponíveis, tanto individuais como coletivos, e os resultados esperados em termos dos propósitos estabelecidos que motivam o intercâmbio. (NEIROTTI, 2005, p. 44)

O desenvolvimento local, portanto, é concebido como um desenvolvimento humano, com possibilidades de interação cotidiana entre os distintos atores, e constitui-se em um meio de resguardo da identidade e do bem-estar da população. Principalmente pela possibilidade de articular os três tipos de economia: a empresarial (de mercado), a pública (de desenvolvimento da sociedade) e a economia do trabalho ou popular (orientada para a satisfação direta de necessidades). O autor conclui que:

os sujeitos políticos locais, no sentido amplo, configuram-se em função de redes e alianças que os atores acordam para levar adiante projetos tendentes a resolver problemas comuns. As redes e alianças fortalecem-se na medida em que os projetos consolidam-se e os saberes adquiridos (de organização; produção, interpelação do Estado, dos partidos políticos e das empresas; gestão e controle) tornam-se úteis para a resolução de novos problemas que emergem, dando lugar a outros projetos que as enriquecem. (NEIROTTI, 2005, p. 36)

Entendemos ser esse o grande potencial dos Institutos de Educação Ciência e Tecnologia, isto é, a possibilidade de estreita relação com a realidade local e regional, visando ao desenvolvimento para além da submissão ao mercado.

### **2.3 Tecnologias e Técnicas na Educação Profissional e Tecnológica**

Dentre os novos elementos constitutivos da EPT destaca-se a questão da tecnologia. Os conhecimentos tecnológicos constituem a principal especificidade da educação profissional, segundo Machado (2008; 2009).

Segundo o IPEA, as políticas de disseminação de tecnologias existentes no Brasil ainda são frágeis e tímidas, somos “um país de elevada desigualdade não apenas de renda, mas também na qualidade das suas empresas (indústria e serviços) e dos seus produtores agrícolas. [...] uma das formas de aumentar a produtividade da economia no curto e médio prazos” seria fomentar a inovação tecnológica como estratégica para o desenvolvimento, para isso necessita-se de um ambiente institucional favorável. IPEA (2010, p. 87)

Do ponto de vista escolar, a tecnologia relaciona-se com o estudo do trabalho humano e suas relações com os processos técnicos; refere-se essencialmente aos conhecimentos sobre a prática humana e engloba as práticas sociais, os saberes tácitos, as técnicas, imputados nas relações entre os objetos com suas funções econômicas, culturais e sociais na produção de sentidos em um determinado contexto histórico.

Para Quartiero (et al. 2010, p. 292-293) toda educação escolar é tecnológica, ou seja, é permeada pelas tecnologias, não necessariamente por instrumentos, mas por tecnologias sociais, que expressa determinadas culturas. As ações desenvolvidas pela escola como a ação técnica de propor currículos, as modificações nos instrumentos escolares, as mudanças físicas, estruturais e organizacionais da escola, são tecnologias. Por isso, a autora afirma que na educação, as tecnologias devem ser reconceitualizadas.

Quartiero observa que na educação o conceito de tecnologia oscila entre o caráter instrumental em sua aplicação (restrita ao produto, ferramenta, dissociada do produtor) e o entendimento que assume a tecnologia como um processo, uma construção social. Ela sugere o aprofundamento do que é a tecnologia, de como ela pode ser construída, disseminada e apropriada.

As tecnologias podem ser determinadas como tecnologias instrumentais ou Físicas e o exemplo destas são: quadro-verde, giz, televisão, vídeo, computador, máquinas, ferramentas, mecanismos e instalações; como tecnologias simbólicas ou formas simbólicas inventadas, cujos exemplo são: linguagem, representações icônicas, saberes escolares, criação dos signos, códigos, indicadores, parâmetros, bancos de dados; e como tecnologias organizacionais ou organizadoras e de gestão, que, conforme Machado (2010) “estão na base das transformações que se verificam nos modos de vida, nos processos de controle social, nas dinâmicas de ensino-aprendizagem, dentre outros”, os exemplos seriam a própria gestão, a arquitetura escolar, a disciplina.

Machado (2010) acrescenta ainda que tecnologia é o conhecimento formalizado orientado para um fim prático e sujeito a normas e critérios estabelecidos socialmente. Ela reflete o comportamento criativo e eficaz do homem; objetiva aquilo que a subjetividade humana produz como criatividade. É mais comumente definida como a ciência que trata da técnica. A tecnologia como técnica emprega conhecimentos científicos que, por sua vez, fundamenta a ciência quando lhe dá uma aplicação prática. A técnica refere-se mais especificamente aos instrumentos.

Ciavatta (2006, p.929) afirma que a técnica é uma questão política, pois foi criada para dar soluções a problemas humanos e, no entanto, sofre distorções com a mercantilização do conhecimento em favor dos países ricos e, muitas vezes, em detrimento dos países pobres. Como exemplo dessas distorções a autora cita os casos das armas de intervenções militares, dos alimentos transgênicos, da indústria farmacêutica, contraditórios em suas finalidades de preservar a vida e destruí-la ao mesmo tempo.

Dowbor (2001) ressalta outros aspectos referentes às tecnologias, ele afirma que as tecnologias são importantes apenas se soubermos utilizá-las e isso não é um problema estritamente técnico. O problema não é procurar fazer mais com o menor esforço, o problema está em adotar “tecnologias sem a educação, conhecimentos e sabedoria que permitam organizar o seu real aproveitamento”. Isso nos leva apenas a fazer mais rápido e em maior escala os mesmos erros.

A visão de Dowbor é de que a escola tem que ser menos “lecionadora” e mais organizadora de um processo que envolva os diversos espaços educacionais existentes na sociedade que estimule a criação de ambientes científico-cultural no intuito de ampliar o leque de opções de atitudes criativas do cidadão.



Um exemplo de uma escola “menos lecionadora” é o que apresentam Conciani e Figueiredo (2009, p.51). Como base na observação e vivência no Instituto Federal, os autores afirmam que a pesquisa-ação é a “única chance de os IF se fortalecerem na produção do conhecimento enquanto inovação e enquanto formação”.

Nessa perspectiva, eles citam como exemplo a experiência dos estudantes do PROEJA, que já estão começando a apresentar seus primeiros trabalhos de pesquisa aplicada, e com isso construindo uma “identidade na produção de conhecimentos”. Esses trabalhos, ainda incipientes em termos de ciência, adotam o método científico e estão dentro da tradição de relações com a comunidade.

Para fins de esclarecimentos a pesquisa-ação está alicerçada em três conceitos mais utilizados no Brasil, segundo Franco (2005, p. 485). (1) a colaborativa, em que o pesquisador faz parte do processo de mudança desencadeado anteriormente; (2) a crítica, que decorre de um processo de construção cognitiva baseada na experiência e na reflexão coletiva, com vistas à emancipação dos sujeitos; (3) a estratégica, na qual o pesquisador irá acompanhar os efeitos das transformações previamente planejadas sem a participação dos atores.

Para ampliar o conceito de tecnologia, destacamos o descrito no Dicionário Crítico sobre Trabalho e Tecnologia, Cattani (2002), que diz o seguinte: Para a ciência moderna, tecnologia é o conhecimento científico transformado em técnica, que irá ampliar a possibilidade de produção de novos conhecimentos científicos. Genericamente, a tecnologia é “um conjunto de conhecimentos e informações organizados, provenientes de fontes diversas como descobertas científicas e invenções, obtidos através de diferentes métodos e utilizados na produção de bens e serviços.” CATTANI (2002, p. 312)

A técnica, segundo descreve o citado Dicionário (p. 313), promove a transformação do real, consiste em operações que visam a satisfação de necessidades, enquanto isso, a ciência permite se conhecer a realidade e modifica-la. Portanto, ciência e técnica pressupõem “um desígnio a ser realizado”. A técnica pode fornecer à ciência novos objetos de pesquisa e pode ampliar os meios para a própria investigação. Sobre ciência e tecnologia pode-se acrescentar:

a ciência moderna, enquanto um tipo específico de conhecimento – apropriação do objeto pelo pensamento através de um método – tem seu ponto de partida em um problema, colocado por necessidades ou interesses humanos. Seus instrumentos são a razão, a experimentação ou a soma das duas; seu ponto de chegada é um novo objeto, já agora conhecido – as leis que o regem, a teoria que o explica. No entanto, a apreensão e o desvelamento do real, de nada servem

enquanto não se criam, a partir deste conhecimento, meios de intervenção no real. A tecnologia é esse instrumento. (CATTANI, 2002, p. 315)

Até o século 19, a tecnologia limitava-se “quase que exclusivamente à indústria e aos transportes.” Atualmente, há “formas mais ou menos avançadas de tecnologia nas mais diversas esferas da vida social – produção, distribuição, comunicações, serviços, educação, saúde, entre outros” (CATTANI, 2002, p. 316).

Na economia, há uma relação de dependência tecnológica entre os países: “enquanto que as nações desenvolvidas, caracterizam-se pela geração endógena de tecnologias, os países periféricos, em geral, dependem da inovação tecnológica produzida no centro capitalista”. A relação produção/consumo não se estabelece na periferia a ponto de estimular o desenvolvimento de pesquisa e geração de tecnologias, portanto, os países do sul acabam se limitado a cópias e adaptações tecnológicas, Cattani (2002. p. 320).

Por outro lado, quando se trata de transferência de tecnologia e seu efeito na propulsão do avanço tecnológico, é preciso lembrar que a tecnologia não se transfere, igualmente, quanto a procedimentos e produtos e, também, que sua transferência é condicionada por especificidades e interesses do agente que a controla e por interesses presentes na própria nação receptora. Desta forma, a transferência de tecnologia não institui, necessariamente, um circuito integrado de mediação entre produtores e consumidores (idem, p. 321)

Sinteticamente, afirmamos que as tecnologias enquanto especificidade da EPT refere-se à aproximação da instituição de ensino à sociedade por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão em benefício da própria sociedade. Especialmente na pesquisa aplicada<sup>13</sup>, que se dirige à solução de problemas específicos gerando conhecimentos para aplicação prática e envolve verdades e interesses locais.

#### **2.4 A formação docente na educação profissional e tecnológica**

A temática da formação docente tem sido historicamente, negligenciada tanto no debate educacional, quanto no âmbito das políticas públicas. Isso se torna evidente quando se observa a trajetória dos programas realizados no âmbito da Rede Federal de EPT. Atualmente, ainda não há no Brasil uma diretriz para formação de docentes específica para essa modalidade, há na

---

<sup>13</sup> Pesquisa Aplicada (ou Tecnológica). Disponível em: <http://www.pucrs.campus2.br/~jiani/metodologia/pesquisa1.doc>. Acesso em: abril de 2011.

legislação a garantia de oferta de cursos de licenciatura e há também programas de qualificação, ou de formação continuada, que não é necessariamente para docentes da EPT.

Para Moura (2008), uma formação docente específica para a EPT deve estabelecer as conexões entre as disciplinas da formação geral e da formação profissional específica contribuindo para a diminuição da fragmentação do currículo e para maior aproximação da problemática das relações entre educação e trabalho e não formar exclusivamente para atender ao mercado de trabalho. Além do mais,

o professor precisa ser formado na perspectiva de que a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico devem estar voltados para a produção de bens e serviços que tenham a capacidade de melhorar as condições de vida dos coletivos sociais. (MOURA, 2008, p. 35)

De acordo com Oliveira (2002, p. 76), na década de 1970 os Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFET realizavam um Programa de Capacitação Docente para o ensino técnico para suprir a carência de professores na área técnica, era o chamado Esquema I e Esquema II. O primeiro era ministrado para docentes portadores de diploma de curso superior, relacionado à habilitação pretendida, cuja duração era de 10 a 12 meses; o segundo era para os concluintes do ensino médio profissional, desenvolvido em 6 semestres letivos.

Esses cursos tinham disciplinas da área profissional e disciplinas pedagógico-didáticas e eram bastante conceituados, segundo depoimento<sup>14</sup>. Entretanto, no ano 1999 os cursos deixaram de ser ofertados, sem maiores explicações, conforme a autora, e em seguida foram substituídos pelo Programa Especial de Formação Pedagógica, aberto a todos os profissionais da educação e não apenas aos que ministravam disciplinas técnicas, criticado pela autora pelos seguintes motivos:

critico a mencionada ‘formação de professores polivalentes para área científica’, que vem sendo implantada nos Cefets, em razão: do nível institucional, por não ser da competência, nem da história dos Cefets formarem professores para disciplinas de educação geral, mesmo de caráter científico; do nível político-pedagógico, por se constituir em um curso aligeirado, carecendo de sustentação teórica,<sup>15</sup> além disso, trata-se de curso atrelado às novas diretrizes do MEC, de

<sup>14</sup> Professor do Departamento de Educação do CEFET MG entrevistado por Oliveira (2003)

<sup>15</sup> “A referida carência de sustentação teórica pode ser explicada: pela reduzida carga horária do curso, pois nele os professores serão habilitados em cinco disciplinas, de considerável complexidade, para trabalhar nas séries finais do ensino fundamental e do ensino médio; pela extensa carga horária conferida à parte de ensino a distancia, pois como vem sendo veiculado pela mídia e por pesquisas de educadores esse ensino não tem, geralmente, trazido resultados positivos na contemporaneidade; pela impossibilidade de aproveitamento em termos de carga horária, tanto da experiência anterior dos docentes, quanto do tempo despendido na elaboração de portfólio; essa possibilidades reduziriam ainda mais, o tempo efetivo de capacitação dos professores” OLIVEIRA (2003, P. 77)

formar professores ‘multitarefeiros’, a curto prazo e a baixo custo; e, finalmente, no nível ético-axiológico, por criar um curso visando tanto a uma perspectiva corporativista (de compensar aulas que foram ‘cortadas’, pela diminuição de oferta do curso médio), quanto à obtenção de recursos financeiros. (OLIVEIRA, 2003, p. 77)

No processo de desmantelamento dos CEFET<sup>16</sup>, a citada autora afirma que não só as instituições estavam impedidas de expandir, como também não havia mais concurso público, os novos professores e servidores em geral eram admitidos por contratos pela CLT. Os professores eram incentivados pela medida provisória 2/2000<sup>17</sup>, a ministrarem quanto maior o número de aulas melhor. Eram premiados os que estavam “afinados com as políticas do MEC, ocupando cargos e participando de projetos de interesse da instituição (leia-se, do Ministério da Educação)” e por outro lado, desestimulados, pela falta de incentivos à capacitação e à formação do professor-pesquisador, conforme afirma Oliveira (2003, p.75)

Carvalho (2003) destaca o papel estratégico das pessoas e das atividades ligadas à produção e distribuição do conhecimento. A autora afirma:

é fundamental a disputa pela apropriação da escola, enquanto um lugar onde se constrói e se distribui o conhecimento e, portanto assumir o poder de decisão sobre o que se ensina e de quem tem acesso a essa aprendizagem. Desse ponto de vista, a questão da profissionalização dos educadores, assume uma posição central. Faz-se necessário, ainda, apropriar-se dos processos pedagógicos que se desenvolvem nas relações sociais e produtivas e nas escolas e a partir desta compreensão, identificar uma nova pedagogia, ainda não hegemônica, comprometida com o interesse dos trabalhadores e, cujo conhecimento produzido, crie as bases para a compreensão e intervenção na realidade. (CARVALHO, 2003, p. 168)

Uma proposta que sinaliza para uma possibilidade concreta de formação é apresentada por Carvalho e Lacerda Santos (2010) quando discutem o novo modo de produção de conhecimento e o modelo didático ESC (Experiencial, Científico e Construtivista), no qual se associam a apreensão de conhecimentos teóricos e a apreensão de conhecimentos técnicos, superando o modo de produção de conhecimento tradicional, dicotômico que separa a formação propedêutica da formação específica.

---

<sup>16</sup> Atualmente, apenas duas instituições se mantêm como CEFET (RJ e MG), os outros que eram CEFET e EAF (escola agrotécnica federal) tornaram-se Institutos Federais.

<sup>17</sup> Medida provisória que tem por objetivo estabelecer os requisitos básicos para avaliação docente para fim de gratificação e de incentivo à docência nas Instituições Federais de Ensino

Essa dicotomia está sinalizada em direção à sua superação na legislação atual, sobre a integração da educação profissional com a educação básica. Apesar de ainda constar no referencial curricular para EPT conceitos que reduzem os desafios do mundo do trabalho atual a questão de mercado de trabalho convertendo a EPT em mero treinamento para o posto de trabalho, como afirmam Carvalho e Lacerda (2010, p. 308). De qualquer forma, uma mudança de paradigma não depende de legislação, ela apenas respalda a mudança pretendida.

Pelo modelo ESC o foco seria no atendimento às necessidades de aprendizagem, que valorize o sujeito da aprendizagem. E no caso da educação profissional, a prática articula os elementos teóricos, “buscando o conhecimento prático por meio do conhecimento teórico e vice-versa”. Carvalho e Lacerda (2010, p. 308) Dessa forma, resgataremos a discussão elaborada por esses autores a partir da caracterização do modo de produção de conhecimento atual e a proposta do modelo ESC e suas dimensões.

Na dimensão experiencial, a aprendizagem pela experiência articula-se à experiência concreta, à observação refletida, a conceituação abstrata e a experimentação ativa. A dimensão construtivista relaciona-se com os conhecimentos anteriores dos alunos e seu investimento efetivo na construção e na aquisição de novos conhecimentos.

Na dimensão científica, o aluno se situa numa dinâmica de validação teórica e prática de seus saberes profissionais, de modo que ele consiga explicitar o que faz e justificar o que pensa com base em argumentos empíricos e princípios teóricos, por meio de interações concretas com seu ambiente de estudo e de trabalho sem a necessidade de recorrer a argumentos de autoridades e ou ao fatalismo do “é assim porque é assim”. Dessa forma, o aluno poderá identificar, delimitar e controlar os efeitos de suas próprias intervenções.

o modelo pretende guiar o aluno na direção de uma aproximação entre, de um lado, suas concepções, explicações e justificativas com relação a situações profissionais e, de outro lado, às conclusões que ele formula de suas intervenções práticas no contexto de situações semelhantes. Essa tripla ação (validação teórica, validação prática e congruência) procura produzir no aluno uma dupla validação de seus saberes profissionais. De um lado, uma validação individual para que ele seja capaz de atribuir, para ele próprio e por ele próprio, um grau de verdade e de certeza a seus conhecimentos e saberes profissionais. De outro lado, para que o aluno possa medir até que ponto o que ele sabe, assim como o que ele faz, está de acordo com saberes e práticas de outros profissionais, é reconhecido socialmente, pelos pares. (CARVALHO E LACERDA, 2010, p. 311)

As questões relacionadas à integração curricular, baseiam-se nos 8 princípios do novo modo de produção de conhecimento proposto, a saber: o aumento da produção de conhecimento, provocado pelo aumento de investimentos em ciência e tecnologia; a agregação de alto valor comercial ao conhecimento produzido, traduzido pelos sistemas de formação profissional na forma de produção de conhecimentos socialmente contextualizados e valorizados socialmente tendo em vista ao interesse crescente de atendimento de demandas sociais; a heterogeneidade institucional; a aplicabilidade; a contextualização; a transdisciplinaridade<sup>18</sup>; a instrumentação; e a flexibilidade.

Os autores ressaltam que instrumentalizar o indivíduo para a detenção de conhecimentos que ampliam sua dimensão humana e potencializam suas capacidades de transformação do meio em que vivem, significa promover uma formação profissional não apenas para situar o indivíduo no mercado de trabalho, mas para atender as necessidades presentes do aluno, associado ao que ele é a partir de sua própria percepção.

Em síntese, a discussão sobre a formação docente para a EPT enfrenta problemas comuns aos docentes de modo geral. Mas, em nível institucional, o que acontece é que um dos maiores problemas enfrentados é a forma descontextualizada da realidade contemporânea com que essa formação se desenvolve. Zamborlini (2007, p. 3) destaca um outro aspecto relevante, que é a ausência de fórum de discussão e reflexão permanente institucionalizado.

## **2.5 A questão da qualidade da educação profissional**

A qualidade é um dos elementos fundamentais da nova institucionalidade da Educação Profissional. Como referência para essa reflexão recorreremos ao Centro Australiano de Pesquisa para a Educação Profissional, *NCVER* (sigla em inglês), que por meio do Programa de Pesquisa em Consórcio<sup>19</sup>, Mitchell (et al. 2006), nos trazem alguns aspectos sobre a qualidade da educação

---

<sup>18</sup> “A transdisciplinaridade é complementar à aproximação disciplinar: faz emergir da confrontação das disciplinas dados novos que as articulam entre si; oferece-nos uma nova visão da natureza e da realidade. A transdisciplinaridade não procura o domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa”. UNESCO. Educação e Transdisciplinaridade. Carta de Transdisciplinaridade. <http://unesdoc.unesco.org/IMAGES/0012/001275/127511POR.PDF>

<sup>19</sup> John Mitchell & Associates, University of Technology Sydney, Bateman & Giles Pty Ltd, NSW Department of Education and Training

profissionais interessantes para nossa reflexão, apesar de corresponder a realidades de países da Europa e Austrália.

A questão da qualidade para alguns stakeholders teria como foco a gestão dos sistemas e nos indicadores de qualidade do ensino, aprendizagem e avaliação, para outros o foco estaria na criação de culturas para estimular a melhoria da educação profissional permanentemente. Entretanto, o relatório de pesquisa aponta que ambas as perspectivas são necessárias.

A pesquisa envolve diversos aspectos, dentre eles inclui-se o que os alunos esperam da educação profissional; a perspectiva dos empresários; quais as competências e recursos necessários aos profissionais da educação profissional; como estes poderiam ser apoiados no desenvolvimento de novas funções e competências; e a questão crucial da qualidade da educação profissional do ponto de vista do governo.

Com relação ao que os alunos e os empresários esperam da educação profissional: conforme pesquisa, os alunos querem serviços mais adequados às suas necessidades, customizados. Mas esse é justamente um ponto crítico, um serviço de formação personalizado demandaria vários desafios: para o professor, que deverá ter um profundo conhecimento em diversos estilos de aprendizagem; desafio para a instituição de formação que terá de dar suportes a diferentes grupos de alunos, inclusive em ambiente *online*; para as diversas formas de aprendizagens, inclusive treinamentos informais; e a criação de parcerias entre formadores e empresários para atender às necessidades de empregadores e empregados.

Desse modo, as respostas podem ser tão variadas quanto o número de alunos e empregadores envolvidos, no entanto, a pesquisa evidencia que os professores, digamos, mais progressistas, buscam informar aos trabalhadores e aos empregadores acerca dos serviços de formação disponíveis, formam parcerias com empresas, ouvem as preferências individuais dos alunos e, na medida do possível, adequam suas abordagens de ensino a cada situação.

Alguns empresários formam parcerias com as instituições de ensino na qual analisam as necessidades de formação e participam em construção colaborativa. Outros, no entanto, querem a formação personalizada e específica para a sua empresa, de forma que a aprendizagem adquirida acaba por não ser facilmente transferida para outros locais de trabalho. Ou seja, é a visão da educação profissional restrita para o emprego, o que converge com os resultados apontados por Carvalho (2003) em pesquisa realizada no Brasil.

Com relação à avaliação da educação profissional, os profissionais da educação profissional teriam que determinar qual seria o foco da avaliação de resultados e processo; e qual seria a melhor forma de reconhecimento de aprendizagens prévias. Além disso, um caminho a ser considerado, conforme pesquisa do *NCVER*, seria desenvolver um forte senso de identidade profissional e prover melhor orientação profissional e pedagógica aos professores e assessores, bem como encorajar o diálogo nacional em torno de pedagogias alternativas e práticas de avaliação. Essa questão tem a ver com o momento em que estamos vivendo no Brasil com relação à nova institucionalidade da educação profissional em âmbito federal.

Um acordo firmado entre os governos da Austrália, Escócia e Inglaterra demonstra que há um reconhecimento crescente por parte desses governos de que a melhoria da qualidade das práticas de ensino, aprendizagem e avaliação é fundamental para que o setor responda aos novos desafios que se apresentam, conforme Mitchell (et al. 2006). Curiosamente, o documento identifica orientações políticas similares adotadas pelos três governos para estimular práticas de alta qualidade, cujo foco estaria na melhoria da qualidade da oferta e nos resultados da educação profissional.

Os resultados da pesquisa mostraram que os profissionais australianos da educação profissional também estão focados na qualidade. A pesquisa identificou redes de educação profissional e como elas contribuem para a construção e promoção das boas práticas no ensino, aprendizagem e avaliação. As ‘redes’ mostraram que os profissionais estavam comprometidos com a melhoria da qualidade de estratégias de oferta, avaliação de processos e nos resultados de aprendizagens.

Essa pesquisa destacou, em última análise, uma preocupação comum aos políticos e profissionais, a alta qualidade no ensino e formação profissional. Compreensivelmente, os dois grupos têm diferentes definições de qualidade e pontos de vista distintos sobre onde o esforço é necessário para atingir a qualidade. Entretanto, as partes interessadas geralmente aceitam que, para alcançar resultados de alta qualidade são necessários insumos adequados e múltiplas estratégias: não existe uma solução única e não há nenhuma solução rápida.

Podemos concluir que para se falar em qualidade na educação profissional deve-se considerar que a qualidade surge a partir de diálogos entre os diversos atores interessados e envolvidos na educação profissional, conforme Bondioli (2004). Portanto, deverá haver articulação entre as políticas públicas, conhecimento das necessidades e expectativas dos



*stakeholders*, aproximação da instituição de ensino com a realidade local e a correta informações prestada aos interessados. São questões a serem pensadas como possibilidade de atender às necessidades dos alunos, dos profissionais e do país no sentido do desenvolvimento social e econômico.

## **2.6 Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**

Os elementos apontados nas cinco seções deste capítulo revelam especificidades da educação profissional e ao mesmo tempo são elementos constitutivos da nova institucionalidade que surge no Brasil contemporâneo, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IF.

No Brasil a educação profissional é ofertada pela rede federal de EPT, por escolas estaduais, municipais, privadas, por instituições empresariais, sindicais, comunitárias, filantrópicas e pelo Sistema S<sup>20</sup> que é composto por um conjunto de instituições que tiveram origem com a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, em 1942 por meio de Decreto-lei 4.048<sup>21</sup>. As instituições do Sistema “S” são privadas, voltadas para o atendimento às demandas de qualificação dos setores produtivos.

O sistema estadual de ensino recebe atualmente recursos da União para prover as escolas de infraestrutura para oferta de ensino médio integrado ao ensino técnico, por meio do Programa Brasil Profissionalizado do governo federal.

As diretrizes da EPT atuais têm por base a Lei de Diretrizes e Bases – LDB de 2008, que altera os dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, “para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica” BRASIL (2008).

Consta na Lei que a EPT abrange cursos de formação inicial e continuada; de ensino técnico de nível médio; e da educação tecnológica de nível superior. Além disso, vale destacar a articulação da educação profissional com o ensino médio, que se desenvolve, segundo disposto

---

<sup>20</sup> O Sistema S é como comumente chamamos o conjunto das instituições seguintes: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI; o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC; o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR; o Serviço Nacional de Aprendizagem em Transportes - SENAT e o Serviço de Apoio à Pequena e Microempresa – SEBRAE.

<sup>21</sup> O Decreto-lei está disponível em <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Decreto-Lei/1937-1946/Del4048.htm>> E sobre o SENAI as informações estão disponíveis em: <[http://www.senai.br/br/institucional/snai\\_his.aspx](http://www.senai.br/br/institucional/snai_his.aspx)> Acessos em 01 de maio de 2011.

no artigo 36-C do capítulo II da seguinte forma: I – integrada, na mesma instituição de ensino, com matrícula única para cada aluno que tenha concluído o ensino fundamental; II – concomitante, para quem ingressa ou já cursa o ensino médio, com matrículas distintas, podendo ocorrer na mesma instituição de ensino; em instituições de ensino distintas; e em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado. (BRASIL, 2008)

A formação inicial e continuada nesse contexto refere-se aos cursos de qualificação profissional básica e da formação ao longo da vida. Sobre a qualificação profissional<sup>22</sup>, tem sido entendida, conforme Carvalho (2003, p. 75), como resultado do processo formativo profissionalizante, diz respeito tanto ao posto de trabalho, quanto ao nível de conhecimento adquirido pelo indivíduo.

Outro documento que respalda as ações da EPT é o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, este preconiza que a política atual da educação tenha uma visão sistêmica, territorial e de qualidade. Partindo do princípio constitucional da educação como direito de todos, o plano visa ampliar e equalizar as oportunidades de acesso à educação de qualidade, (HADDAD, 2007). Nesse contexto, a educação profissional ganha uma dimensão estratégica pela sua capacidade de articular e atuar positivamente com os arranjos educativos e produtivos nos territórios.

O PDE constitui-se de cerca de 40 ações que abrangem os níveis e modalidades de ensino, pretendendo-se articular cada um desses em um eixo integrador. Nesse sentido, a educação profissional na rede federal se reestrutura e institui um novo modelo de gestão com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, aumentando em número e em capilaridade com a construção de novas escolas abrangendo todos os estados do país e quase a totalidade das mesorregiões<sup>23</sup>.

Em dezembro de 2008 foi publicada a Lei 11.892 que cria os Institutos Federais. O movimento anterior a esse ato foi a instituição do Decreto 6.095/07, que estabeleceu diretrizes para os CEFET, as Escolas Agrotécnicas e Escolas Vinculadas às Universidades Federais,

---

<sup>22</sup>Para maiores esclarecimentos sobre qualificação profissional indicamos a leitura de Fidalgo e Machado em “Dicionário da Educação Profissional” p. 274; Remi Cationi em “Educação no Mundo do Trabalho: qualificação e competência” página 77.

<sup>23</sup> Uma mesorregião caracteriza-se por um conjunto de municípios de um mesmo estado próximos geograficamente e que possuem características econômicas similares utilizadas especialmente para fins estatísticos.

Escolas Técnicas Federais aderissem o novo modelo de instituição. As instituições citadas se reuniram para construir essa nova institucionalidade, formando uma rede de 38 Institutos Federais e seus múltiplos campi.

No período anterior à política de Expansão da Rede Federal e à criação dos Institutos Federais havia um contexto instaurado à semelhança da política educacional britânica, conforme Trevisan (2001), no qual o investimento na formação de mão de obra visava à descentralização e uma certa desresponsabilização do Estado, direcionando principalmente essa atividade para o terceiro setor.

Trevisan (2001) destaca que o modelo adotado mundialmente para o processo educacional partiu de estudos realizados na Europa, na *Confederation of British Industry* e na *European Information Technology Observatory*, que identificaram que o grande problema da falta de mão de obra qualificada estava representado pela perda de “competitividade dos produtos com maior valor tecnológico agregado” e pela ameaça do crescimento econômico. O relatório da *National Skill Task Force* concluía que a solução seria elevar o nível de treinamento profissional a padrões internacionais sendo que essa não deveria ser uma “tarefa exclusiva das escolas técnicas”. (TREVISAN, 2001, pág. 32)

No Brasil, a direção seguida foi a mesma apontada pelo “modelo inglês”, houve o fomento à expansão de centros de formação, públicos (municipais e estaduais) e privados, comunitários sem contar o impressionante crescimento do Terceiro Setor na atividade de formação profissional, conforme afirma Trevisan (2001, p. 42). Paralelamente, ocorria um processo de desmantelamento<sup>24</sup> das escolas técnicas federais.

Um desses aspectos foi o impedimento das escolas técnicas federais de crescerem, como demonstrado na Lei nº 8.948/94:

A expansão da oferta de educação profissional, mediante a criação de novas unidades de ensino por parte da União, somente poderá ocorrer em parceria com Estados, Municípios, Distrito Federal, setor produtivo ou organizações não-governamentais, que serão responsáveis pela manutenção e gestão dos novos estabelecimentos de ensino. (BRASIL, 1994 grifo nosso)

A vinculação da educação profissional com a educação básica ocorria, nessa época, apenas como pré-requisito ao ingresso no ensino técnico, assumindo a educação profissional um

---

<sup>24</sup> Sobre esse processo de desmantelamento das escolas técnicas federais ou CEFET, hoje transformados em Institutos Federais, Maria Auxiliadora de Oliveira (2003) explica detalhadamente no livro *Políticas Públicas para o Ensino Profissional: o processo de desmantelamento dos CEFETs*. Consta na referência deste estudo.

caráter fragmentado e eminentemente utilitarista. Por outro lado, educadores e representantes de movimentos sindicais e outras esferas da sociedade civil clamavam por uma educação integral e pela democratização do acesso, em âmbito nacional. Essa mobilização se desenvolveu e repercutiu em todo o início do novo governo, em 2003, até que em 18 de novembro de 2005 foi promulgada a Lei 11.195, que permitiu a expansão nos termos que hoje testemunhamos.

A expansão da oferta de educação profissional, mediante a criação de novas unidades de ensino por parte da União, ocorrerá, preferencialmente, em parceria com Estados, Municípios, Distrito Federal, setor produtivo ou organizações não governamentais, que serão responsáveis pela manutenção e gestão dos novos estabelecimentos de ensino. (BRASIL 2005 grifo nosso)

Com isso, a rede federal que possuía um total de 140 escolas, inicia em 2005 inicia um processo de expansão de mais 214 unidades, alcançando em 2010 o total de 354. Esse crescimento representou um aumento considerável no quadro de técnicos e docentes e de investimento financeiro. Evidencia-se, portanto, a maior expansão da história da rede federal, no Brasil, e deve prosseguir em 2011 com a criação do Programa Nacional de Acesso à Escola Técnica - PRONATEC.

No Plano de Expansão da Rede Federal foram estabelecidos critérios, formalizados nas chamadas públicas como, por exemplo, o critério de distribuição territorial das novas unidades. Foi uma estratégia para alcançar a abrangência para além dos municípios em que seriam inseridas as instituições de forma a permitir o atendimento da população da região, chamadas cidades pólos.

Outro critério a ser considerado, segundo a política de expansão, é a cobertura das mesorregiões e a sintonia com os Arranjos Produtivos Locais, pela articulação com outras políticas implantadas pelos Ministérios do Planejamento Orçamento e Gestão - MPOG e o Ministério da Indústria e Comércio Exterior - MDIC com a finalidade de otimizar recursos, além de induzir ao estreitamento da relação com o desenvolvimento local e regional, na oferta de cursos e no extensionismo tecnológico<sup>25</sup>, conforme demanda local.

O aproveitamento de infraestrutura física existente e a identificação de potenciais parcerias para implantação de uma unidade da Rede Federal são também critérios estabelecidos

---

<sup>25</sup> O Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior possui um Projeto Extensionismo Tecnológico cujo objetivo é propiciar às micro e pequenas empresas participantes o acesso às metodologias inovadoras de gestão, com vistas à melhoria da competitividade das instituições, através da otimização de produtos e processos, bem como a qualificação de seus recursos humanos.

para a referida expansão. Obviamente, o Governo Federal assume aqui um papel relevante no desenvolvimento da ampliação da oferta da educação profissional pública no país. Entretanto, a questão das parcerias busca possibilitar uma nova unidade, um dinamismo e um alcance em suas ações que dificilmente seriam obtidos apenas com a aplicação dos recursos do orçamento da União (SETEC, 2007).

A educação profissional ganhou força nos últimos anos no sentido da ampliação do investimento e da diretriz política. E paralelo às ações do governo federal, tramita no Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 274 de 2003, de autoria do Senador Paulo Paim, que cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Profissional – FUNDEP.

A proposta de criação de um fundo para a educação profissional tem como principais objetivos o de custear programas de qualificação, contribuir na articulação e consolidação do Sistema Nacional de Formação Profissional, articulado ao Sistema de Emprego e ao Sistema de Educação, conforme Sousa (et. al, 2011, p. 112). Destinando 5% de recurso do Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT e mais 7% do Imposto de Renda e do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI para essa modalidade de ensino. (SENADO, 2010).

O FUNDEP abrange a educação profissional em suas diversas instâncias, prevê a construção, reforma, aquisição de equipamentos, de material didático, a capacitação de docentes e pessoal técnico-administrativos e prestação de serviços de consultoria para realizar estudos, Sousa (et. al. 2011, p. 113). O Projeto de Lei foi aprovado em setembro de 2010, mas ainda não se constitui em Lei até julho de 2011.

Além disso, no que se refere ao projeto pedagógico, há atualmente uma maior aproximação entre a educação básica e a tecnológica, provocada pelos avanços culturais, técnicos, tecnológicos e científicos que têm introduzido “novos requerimentos de educação profissional”, conforme afirma Machado (2009).

Podemos também acrescentar, dentre as expectativas sobre a Rede Federal, a missão dos IF que é, segundo Conciani e Figueiredo (2009, p. 51) “formar profissionais, prioritariamente nos níveis técnico e tecnológico, para desafiar o *establishment* com vivências sociais e profundo conhecimento técnico”. E acrescenta que:

Pode-se augurar novas tendências na pesquisa aplicada oriundas dos IF, uma delas a que privilegia uma interação mais próxima com as populações carentes de recursos econômicos e de bens sociais como educação e saúde, para colocar os resultados de conhecimentos tecnológicos, construídos socialmente, que

desvelem problemas e promovam novas soluções para do desenvolvimento humano. (CONCIANI e FIGUEIREDO, 2009, p. 53)

Pela Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, constitui-se a Rede Federal de Educação Científica e Tecnológica, até então o conjunto de instituições federais de educação profissional chama-se Rede Federal pelo senso comum, que somente agora se institui efetivamente, Silva (2009). São instituições de educação superior, básica e profissional, equiparadas às universidades federais, que ofertam cursos nos diversos níveis, de cursos técnicos integrados ao ensino médio, concomitante ou subsequente, até pós-graduação.

Destaca-se, também, um aspecto bastante relevante atribuído à Rede Federal, que está relacionado com o desenvolvimento local. A Lei 11.892/08, no capítulo II, seção II, art. 6º trata das finalidades e características dos Institutos Federais e traz essa questão do desenvolvimento, a saber:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e 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;

VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente. (BRASIL, 2008 grifos nossos)

Paralelamente ao processo de formalização da nova institucionalidade, se consolida também ações fundamentais para modernização e reestruturação dos IF, é o caso da criação do Sistema de Informações da Educação Profissional e Tecnológica – SIEP, em 2006, que culmina em um projeto mais amplo que é a Rede de Pesquisa e Inovação em Tecnologias Digitais – RENAPI, que visa a potencialização do envolvimento de expertises da Rede Federal com o foco “o surgimento de um referencial acadêmico de padrão internacional.” (RENAPI, 2010)

A RENAPI possui diversos subsistemas que se integram para subsidiar os processos de planejamento e gestão e estabelecer indicadores para o monitoramento e avaliação das

instituições federais conectadas em rede de informações. Os projetos da REANAPI são: Acessibilidade; Biblioteca Digital; EPT Virtual; Quali-EPT<sup>26</sup>; o Observatório; e o SIGA-EPT. Estes dois últimos principalmente são de especial importância para este estudo por ser uma potencial ferramenta de banco de dados e disponibilização de informações.

O SIGA-EPT consta no Acordo de Metas e Compromissos para estruturação e organização e atuação dos Institutos Federais, firmado em 2010 entre estes e a SETEC/MEC. Já o Observatório é um subsistema de coleta e geração de dados, informações, estudos e pesquisas de prospecção tecnológica, tendências ocupacionais e demandas do mercado que orientem a elaboração de programas de EPT alinhados às políticas de desenvolvimento econômico e social local. Enfim, são sistemas essenciais para a institucionalização de indicadores específicos e pesquisas na educação profissional.

A RENAPI é mais uma especificidade de grande relevância da EPT nos Institutos, capaz de estabelecer a gestão em rede e com isso produzir informações necessárias ao desenvolvimento da Rede Federal e da educação profissional. A nova institucionalidade cria condições reais de integração do ensino, pesquisa e extensão, se bem aproveitadas, e bem estruturadas, como no caso da especificidade docente, poderá colocar o país como referência na América Latina e em outros continentes.

---

<sup>26</sup> Quali-EPT – É o nome designado para o subsistema de Qualidade de Software da Educação Profissional e Tecnológica, que atualmente trabalha com a Garantia da Qualidade de Software e Gestão de Projetos. Disponível em <<http://www.renapi.gov.br/qualidade/conheca-o-projeto>> Acesso em 12 de março de 2011.

## CAPÍTULO III

### Abordagem Metodológica

#### **3.1 Tipo de pesquisa**

Para se construir indicadores qualitativos é necessário, segundo Minayo (2009), assumir sua natureza hermenêutica, ou seja, a origem da produção de indicadores deve ser a própria realidade, que no caso deste estudo estaria representada a partir das percepções dos atores inseridos nos Institutos Federais, que obviamente, ao se comunicarem sobre qualquer assunto o interpretam e julgam conforme seus estoques de referências como classe, gênero, função social.

A autora acrescenta que, geralmente, não encontraremos listagens de indicadores qualitativos, a não ser em casos de grupos mais ou menos homogêneos, que não poderiam ou não deveriam ser replicados em escala mais ampla. Além disso, a participação dos atores é essencial nessa construção, pois “a participação política no cotidiano é o cerne da dimensão humana de qualidade, da capacidade de se autogerir, da criatividade que desenha caminhos futuros, da autodeterminação e da autopromoção dos sujeitos” Demo (apud Minayo 2009, p. 88).

Ademais, os indicadores qualitativos devem ser “considerados como balizas avaliativas, que permitem mapear com mais profundidade a natureza das mudanças ocorridas e em processo”, Minayo (2009, p. 88). Neste estudo, portanto, optou-se por extrair das percepções de atores de realidades distintas na Rede os temas fundamentais que poderão ser transformados em indicadores, por meio da pesquisa qualitativa, cujo “protótipo mais conhecido é, provavelmente, a entrevista em profundidade”. (GASKELL, 2008, p. 64). Dessa forma, ainda citando este autor, buscou-se realizar o objetivo da pesquisa qualitativa que “é apresentar uma amostra do espectro dos pontos de vista”.

#### **3.2. Universo da pesquisa**

##### ***3.2.1. Instituição pesquisa***

Conforme mencionado na Introdução deste trabalho, este estudo optou por realizar a pesquisa nos Institutos Federais por serem instituições públicas de ensino com a infraestrutura necessária ao desenvolvimento de educação de qualidade e pessoal qualificado para atuação na educação básica e superior e para pesquisa.



Dentre os 38 Institutos Federais existentes, optamos por investigar a percepção dos docentes, egressos e reitores do Instituto Federal de Goiás e do Instituto Federal Goiano. Foram dois os critérios para seleção das instituições: 1) o fato delas terem passado pelas diversas fases históricas da EPT, ou seja, de escola de aprendizes artífices à escola técnica e escola agrotécnica, a CEFET e agora Instituto; 2) pela estrutura que possui no contexto de investimento atual na educação profissional pública e de qualidade.

Os dois IF foram criados tomando-se em consideração a área de formação, sendo que o Instituto Federal de Goiás, essencialmente urbano, voltou-se para a área industrial e de serviços e o Instituto Federal Goiano, localizado em municípios do interior do estado, na zona rural, voltou-se para a formação agrícola ou agropecuária. Isso não ocorreu em todos os estados, a maior parte dos IF no país uniu CEFET e EAF abrangendo um leque de formação bastante diverso, independente da localização e distância de seus campi.

A pesquisa foi ampliada aos outros Institutos Federais tendo em vista as percepções dos diretores de *campus*. Nesse caso, o critério da instituição não foi o mesmo, mas sim, conforme a localidade nas macrorregiões (norte, sul, nordeste, sudeste e centro-oeste) e a vocação institucional (industrial, agropecuária e serviços).

### 3.2.2 População pesquisada

A população pesquisada, no total de 15, incluiu alunos egressos, docentes, diretores de campus e reitor das 2 instituições pesquisadas, além de diretores de campus de Roraima, Tocantins, São Paulo, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul, conforme se pode visualizar no quadro a seguir.

Quadro 11 - População pesquisada

Instituição	População selecionada
Instituto Federal de Goiás	2 docentes, 2 egressos e reitor.
Instituto Federal Goiano	2 docentes, 2 egressos e reitor.
5 campi localizados em: Roraima, Tocantins, Rio Grande do Norte, São Paulo e Rio Grande do Sul.	5 diretores de campus

Fonte: Elaborado conforme metodologia deste estudo

Buscou-se abranger os diversos olhares de acordo com a atuação de cada um, portanto, gestores, docentes e alunos. A seleção da população foi aleatória, conforme a disponibilidade dos atores. Foram convidados diretores, docentes e egressos a partir dos seguintes critérios:

1) os reitores dos dois IF por terem uma atuação interna à instituição e, ao mesmo tempo, estão em constante contato com outros reitores e mesmo com o MEC, partindo-se do pressuposto de que tenham uma visão mais ampla das políticas realizadas em suas instituições e no país.

2) os diretores de campus, para contemplar especificidades regionais, de grandes centros urbanos a pequenas cidades do interior e em várias regiões do país, de diversas localidades como a região Norte (Roraima e Tocantins), região Nordeste (Rio Grande do Norte), região Sudeste (São Paulo), região Sul (Rio Grande do Sul). Além disso, os diretores são de campi com vocações diversas, tais como indústria, agropecuária, serviços e outros.

3) Docentes que passaram pelas diversas fases institucionais e que são de diferentes áreas, que foram, história, informática, letras e uma pedagoga que ministrava aulas no ensino superior.

4) Egressos por serem os principais beneficiários da política de educação profissional, e por terem concluído o curso, supõe-se que tenham o olhar de quem passou pela instituição e agora já está fora dela, dos entrevistados, um havia cursado o curso técnico integrado ao ensino médio e já havia concluído o curso superior na mesma instituição, outro havia cursado o técnico integrado ao ensino médio, foi interno na instituição, após a conclusão foi contratado pela empresa em fez estágio e retornou à instituição para cursar o ensino superior, outro havia cursado o ensino superior e já trabalhava na área em que se formou, por último o egresso entrevistado foi estudante do PROEJA.

### **3.3 Técnicas e Instrumentos**

#### ***3.3.1. Coleta de dados***

Para a coleta de dados, este estudo utilizou a entrevista qualitativa, que revelou-se adequada ao objetivo de captar a percepção dos diversos atores pesquisados, corroborando a afirmação de Gil (1999, pág. 117) de que a entrevista é a técnica de coleta de dados bastante adequada para se obter informações acerca do que as pessoas sabem, creem, esperam, sentem ou desejam.

A questão principal utilizada como guia para a nossa pesquisa foi: **Em sua opinião, quais os temas da educação profissional são fundamentais para integrar um sistema de indicadores de avaliação?**

Foi, portanto, uma questão aberta, para permitir o desenvolvimento das respostas de forma bastante natural e que os respondentes abordassem os temas que considerassem realmente pertinentes conforme o seu ponto de vista. Outras perguntas foram necessárias no intuito de conduzir para o foco da pesquisa ou por outros motivos.

Em alguns casos, o entrevistado discorreu livremente e quando concluído o raciocínio a pesquisadora apenas solicitou o esclarecimento de dúvidas. Em outros casos várias perguntas foram feitas. Na maior parte das vezes as questões auxiliares estiveram relacionadas às especificidades da EPT, à relação com o território no qual o ator está inserido, à docência, à pesquisa. Essas questões tanto serviram de lembretes ao entrevistador, como também de referencial da análise das transcrições. Houve bastante flexibilidade na abordagem das questões.

Ao contatar previamente os potenciais respondentes, explicou-se a temática desenvolvida na pesquisa e solicitou-se gentilmente a concessão da entrevista e a gravação da mesma, no que fomos atendidos com muita atenção e cordialidade. A entrevista não estruturada permitiu a criação de um ambiente amistoso e de confiança necessário à exploração do objeto. As entrevistas foram individuais, realizadas face a face.

Os reitores e os diretores foram entrevistados em Brasília. Os docentes foram entrevistados nos Institutos em que atuam e os egressos foram localizados e entrevistados nos Institutos em que estudaram.

### ***3.3.2 Análise de dados***

Para análise das entrevistas foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, que é um recurso cuja inferência é fundada na elaboração de índices ou categorias utilizados como um instrumento de diagnóstico, conforme Bardin (2004, p. 107). Essa técnica permitiu ao pesquisador, inclusive, recorrer a testes quantitativos, como por exemplo, a aparição de índices similares em discursos semelhantes.

A exploração do material, para análise de conteúdo, iniciou-se com a leitura flutuante das entrevistas transcritas literalmente, com todos os detalhes de expressão do respondente. Nessa etapa foi construído um referencial de codificação que é, segundo Bauer (in Gaskell, 2008), um

modo sistemático de comparação. Foram feitos recortes no texto por categorias, com estes, foram condensados uma representação significativa dos dados brutos. Funcionou por operações de divisão do texto em unidades de registro. Isso possibilitou a investigação dos temas.

A categorização do texto foi feita manualmente, utilizou-se uma tabela cujas células representaram as categorias e as correspondências com os textos. Utilizou-se a estratégia indicada por Bauer (in Gaskell, 2008) para manter a coerência na análise de argumentos de diferentes atores, foram construídos módulos de um referencial de codificação, representado por blocos bem estruturados.

Para evitar as falhas comumente ocorridas com a fragmentação do texto, foi realizada uma leitura longitudinal para retomar a sequência do texto evitando-se assim a visão fragmentada, conforme recomendado por Bauer (in Gaskell, 2008). A análise de conteúdo foi utilizada como instrumento de diagnóstico, de modo a levar a cabo as interpretações causais sobre os aspectos abordados, conforme Bardin (2004, p.107). Além disso, a análise qualitativa não rejeita toda e qualquer forma de quantificação. Portanto, os temas resultantes da análise das entrevistas foram retidos de maneira não frequencial e a pertinência dos temas retidos foram tratados de forma não exaustiva.

## CAPÍTULO IV

### Os Indicadores e suas Funcionalidades: os achados da pesquisa

Os resultados encontrados e analisados neste estudo derivam de uma análise que integra as percepções dos diferentes atores entrevistados e as concepções e modelos teóricos trabalhados anteriormente. Foram construídos dois painéis de modo a sintetizar as questões consideradas relevantes da EPT. A partir desses painéis se desenvolve a análise específica da EPT nos Institutos Federais.

#### 4.1. Os temas fundamentais para avaliação da EPT

Das entrevistas com atores da educação profissional extraímos os temas que orientaram nossa análise, a partir desta identificamos os elementos utilizados como uma das referências para a construção de um painel de indicadores da educação profissional, a outra referência partiu dos painéis da educação básica e da educação superior abordados no capítulo I deste estudo.

A seleção dos temas se deu conforme a abordagem, independente da frequência na aparição. Por exemplo, o tema “ensino” foi referido em quase todas as falas enquanto outros temas foram abordados por apenas dois ou três respondentes. Algumas questões não são exclusivas de um tema, no entanto, procuramos abordá-las da forma mais direta possível para dar clareza à análise.

Os temas foram os seguintes: o *ensino*, a *pesquisa* e a *extensão*, que referem-se ao como essas atividades se estabelecem nos IF; o *desenvolvimento local*, que inclui o desenvolvimento da EPT institucionalmente; o *docente da EPT*, que diz respeito às especificidades da docência para a educação profissional; o tema *tecnologias*, que reflete a visão dos entrevistados sobre esse aspecto; e os *resultados da EPT*, que tem a ver com os efeitos que a EPT provoca ou as respostas que os entrevistados gostariam de obter com relação a esses efeitos.

As conotações e as concepções são diversas, conforme cada respondente. Foram entrevistados professores e professoras, diretores e diretoras, no entanto, como não temos o interesse em identificá-los quando nos referimos aos depoimentos citaremos o autor somente no gênero masculino. Cada respondente foi identificado numericamente e conforme atuação, se docente, diretor, egresso ou reitor, exemplo: Docente (I, II, III, IV), Diretor (I, II, III, IV, V), Reitor (I e II), Egresso (I, II, III, IV). Segue a análise, conforme as categorias definidas.

## **ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

As questões identificadas como mais relevantes no que se refere ao tema em questão envolvem a concepção da educação que se pratica nos Institutos, a preocupação com a qualidade do profissional formado pela instituição, os efeitos que a formação provocou na vida desse cidadão. A pesquisa e a extensão são temas, de certa forma, recentes, a primeira pelo desenvolvimento ainda incipiente em alguns casos e a segunda por uma questão de definição do que seja a extensão, tendo em vista a função social dos Institutos.

A integração entre ensino, pesquisa e extensão não é algo consolidado nem nas universidades que, conforme Dias (2009, p. 39), poucas ações acadêmicas permitem essa indissociabilidade. A autora afirma que

A relação entre o ensino, pesquisa e extensão, quando bem articulados, conduz a mudanças significativas nos processos de ensino e de aprendizagem, fundamentado didática e pedagogicamente a formação profissional, e estudantes e professores constituem-se, efetivamente, em sujeitos do ato de aprender, de ensinar e de formar profissionais e cidadãos. (DIAS, 2009, p. 39)

Dias (2009, p. 46) acrescenta que na prática, quando se fala em produção de conhecimento é como se a referência fosse apenas a pesquisa. Nesse sentido há uma preocupação com a identificação do percentual de pesquisa aplicada de interesse do setor produtivo. Em contraposição, alguns atores perguntam se as atividades de extensão realizadas nos Institutos estão voltadas para a resolução e atendimento às demandas sociais locais. Há também o interesse em se conhecer o quanto de recurso é investido em laboratórios e o quanto do tempo dos professores é dedicado à pesquisa e à extensão.

Algumas questões foram reflexões dos entrevistados, por vezes críticas, ou por considerarem alguns aspectos importantes. Tudo isso levamos em consideração por entendermos que são aspectos relevantes para os atores, que provocaram ou provocam ainda efeitos.

Assim, o tema ensino pesquisa e extensão se integram de uma forma talvez não tão clara, pois às vezes aparecem pesquisa e extensão interligadas, conforme abordagem de um docente; em outros casos, se articulam o ensino e a pesquisa, por esta provocar um impacto na formação, conforme a declaração de egressos. Para estes, a expectativa maior diz respeito ao aspecto prático do ensino, na qualidade dos laboratórios e na orientação para o estágio, tanto pela articulação da instituição de ensino com o setor produtivo como na possibilidade de se aprender mais com situações práticas.

Essa questão da prática, ou da maior articulação teoria-prática na formação do estudante, requer um currículo apropriado, em que a pesquisa e a extensão tornam-se um princípio educativo, conforme afirma Dias (2009, p. 46), e que tenha a transdisciplinaridade como eixo. Assim como no modelo didático ESC abordado por Carvalho e Santos (2010), no capítulo 2.

Na opinião do Diretor V, a pesquisa vai se desenvolvendo aos poucos: “nós, por enquanto, não temos tanto assim [...] para uma Rede nova, é aos poucos [...] ainda é mais básica, uma pesquisa básica, porque tem a aplicada e a avançada a nossa é básica [...] depende muito da região”. Em alguns *campi* a prática da pesquisa é recente, o Docente I afirmou ter começado a desenvolver pesquisas em 2010, no *campus* em que ele atua. O Reitor II demonstrou ter a mesma opinião:

a pesquisa na nossa instituição é um coisa mais ou menos recente, mas se tem feito. Todos os nossos campi têm laboratório de biotecnologia e as nossas parcerias com órgãos de pesquisa... a EMBRAPA está sempre presente [...] E a gente promove dia de campo também, vem toda a comunidade conhecer, assistir às exposições [...] é uma coisa nova mas que está tomando forma, está indo muito bem. [...] ainda tem muita coisa que está sendo ajustada, estamos construindo. (REITOR II)

O Diretor II relaciona ensino, pesquisa e extensão nessa mesma perspectiva, ele afirma o seguinte:

na verdade nós ainda estamos aprendendo a como atender ao ensino, pesquisa e extensão, no formato que existe hoje eu reconheço que o professor, com pouco tempo para pesquisa, porque o número de aulas atribuída... ele tem um nº x de aula atribuída. Não tem professor que trabalhe só com pesquisa. O cargo dele é de docente e mais a pesquisa [...] Pra gente ter um equilíbrio teria que ter uma força de trabalho maior de professores e de técnicos de nível superior. (DIRETOR II)

Com relação à extensão, o Diretor II afirma ainda que há uma certa resistência de professores para atuar na extensão. Para o Diretor IV, há que se estabelecer um “marco zero” para se poder verificar o quanto as atividades de extensão têm contribuído, porque até então não se tinha clareza com relação aos objetivos da extensão: “saímos dos nossos muros e começamos a buscar parcerias [...] nós estamos aprendendo a fazer isso, a nos comunicar mais com a nossa comunidade e é uma caminhada.”

O Docente IV acha que as atividades de extensão têm sido um ganho para todos, seja na maior aproximação com o estado, seja na “conversa” da educação de jovens e adultos: “vejo que

isso vem crescente, o fomento de projetos de extensão, a gente tem tido possibilidade de uma interação maior. Pode crescer mais, esse é o lado positivo dessa nova institucionalidade”.

Em outro campus, o Diretor III diz que o curso que promove o contato mais direto com a sociedade é o de licenciatura em artes cênicas porque promove cursos, organiza grupos em diversas modalidades: dança, canto coral, teatro, expressão corporal. Coisas que um curso de edificações, por exemplo, não possibilita, na visão do diretor.

De acordo com o Docente II, a extensão estaria relacionada com a resolução de temas pertinentes às demandas sociais, para saber o quanto a instituição está cumprindo ou não sua função social “para além daquilo que tradicionalmente ela realiza que é educação profissional para o mercado de trabalho”.

Por outro lado, a discussão sobre a educação profissional que é ofertada, o Diretor I critica o desvio para o “academicismo” nos cursos tecnológicos e cita o depoimento de um egresso do Instituto: “ele percebeu, ele veio me relatar isso, que a especialização que ele achava que ia ser muito mais acadêmica, terminou sendo muito mais vinculada ao mercado, ao mundo do trabalho do que o tecnólogo que ele tinha feito no Instituto”. Nesse aspecto, o mesmo Diretor I diz que:

as pesquisas nos Institutos, ela tem que ter um viés diferente também do que tem na universidade, de aplicabilidade, de estar inserindo o aluno no mundo do trabalho, de criar uma perspectiva de novas tecnologias para o mundo do trabalho [...] dessa vinculação com o social, vinculação com a realidade, tem que ser uma coisa que o instituto não pode perder de vista. (DIRETOR I)

Do ponto de vista do Docente IV, há pouca interação entre o que se pesquisa na instituição e o retorno para a mesma instituição: “a discussão desses resultados e até uma reflexão disso esse olhar para que a gente caminhe [...] saber o que se pesquisa é importante, mas talvez o mais importante é saber no que essa pesquisa pode contribuir”. Isso demonstra que a pesquisa, provavelmente, esteja sendo desenvolvida de forma desarticulada das atividades de ensino e de extensão.

Outra questão é a qualidade da formação, que tem se mostrado interdependente das macro diretrizes políticas que afetam a concepção de educação e a identidade institucional. Um exemplo foi a política nacional de educação profissional do período de 1997 a 2002, regulamentada pelo Decreto 2.208 de 1997, na qual, marcadamente, voltava-se para suprir o mercado qualificando a mão de obra para aumentar a competitividade e o crescimento econômico, conforme Trevisan (2001).



Essa política repercutiu na configuração dos cursos e na estrutura das instituições federais, ocorreu, na verdade, um processo de desmantelamento, conforme abordado por Oliveira (2003). O Docente I afirma que houve uma perda na qualidade da formação quando, pelo Decreto 2208/97<sup>27</sup>, que regulamenta artigos da LDB, foi instituída a separação da oferta da educação profissional do ensino médio e por consequência, “as empresas que recebiam estes alunos nossos, tanto para estágio como para emprego, começaram a criticar essa formação.” o argumento do Docente citado foi em defesa da integração e, conseqüentemente, de uma formação mais ampla.

No entanto, o parâmetro utilizado pelo Docente I foi de satisfação do empresário, provavelmente, por querer demonstrar que mesmo a formação voltada para a necessidade da empresa não atendia à expectativa desta. Por outro lado, conforme Kuenzer (2002, p. 32), “a história da formação do trabalhador no capitalismo é a história de sua desqualificação.” E, referindo-se a Marx, a autora completa, a produção capitalista traz como resultado a exploração do trabalho humano e a sua alienação, portanto, essa análise requer critérios bem definidos.

O Docente II entende que a educação deve transcender o papel de produção e reprodução do capital. É uma relação estreita, daí a necessidade de se ter clareza do papel que a escola exerce. Esse docente afirma que mesmo sendo intenção da política nacional, a educação não poderia ser enclausurada nesse papel de reprodutora dos interesses do capital, pois ela vai além:

é claro que a educação não atende apenas isso, há outras forças, há outras expectativas, o próprio trabalhador tem outras expectativas, ter acesso à leitura, ter acesso a bens culturais [...] jamais conseguiria enclausura-la única e exclusivamente nesse papel, ela tende a transcender esse papel. (DOCENTE II)

Entretanto, o docente critica a falta de clareza e a tendência à submissão aos ditames do mercado: “a rede não está expandindo para atender o João carroceiro lá da esquina, a lógica é outra, porque no nosso modelo econômico exportador, por exemplo, é fundamental o agronegócio.” (Docente II). Outro Docente coloca essa questão com preocupação, pois está havendo todo um movimento de mudança na Rede, de melhorias, mas na questão primordial que é a formação isso não tem acontecido:

o que eu vejo é que a educação profissional tem se tornado um centro de treinamento, só treinar para entrar no mercado [...] a gente poderia melhorar

---

<sup>27</sup> Essa questão, do ponto de vista legal, foi superada em 2004 pelo Decreto 5.154, revoga o 2.208/97 e permite a integração da educação profissional ao ensino médio e, nesse período inicia-se um processo de fortalecimento dessas instituições e (re)construção, ainda não consolidado totalmente. A LDB incorporou, em 2008, alguns artigos do Decreto 5.154/04.

bastante, continuar direcionando para o mercado mas numa visão política, social maior para o aluno, hoje não concordo do jeito que está; a gente tem mudanças estruturais tipo, criação de departamentos, reitorias, mas a cultura ainda é aquela tecnicista mesmo [...] O começo é essa conscientização dos professores, dos dirigentes também e dos administrativos, porque a gente não pode deixar os administrativos de lado e deixar que eles trabalhem como se fossem uma empresa, né? Uma escola particular, tem que ter... a meta é o rendimento, produção, né? A direção parte dessa conscientização aí. (DOCENTE III)

Essas seriam questões de concepção e de gestão da educação. Como consequência do processo de produção, ocorreu a separação entre educação e trabalho refletida na escola como um espaço separado da produção e, portanto, na separação do trabalho manual e trabalho intelectual, conforme Ciavatta (2006). Isso também ocorre com a gestão da escola, que separa o setor administrativo dos processos mais amplos da educação.

No que se refere ao foco na formação, o Diretor IV defende que “o fundamento básico que nós temos que ver é que profissional estamos formando”. Essa colocação reforça a necessidade de se conhecer os efeitos do ensino, do *feedback* que a instituição necessita para consolidar sua prática.

Do ponto de vista do Egresso, percebe-se a relevância dessa formação, o Egresso II afirma que o curso foi importante na vida dele, tanto profissional como pessoalmente. O Egresso III ressalta: “eu aproveitei bem o que a escola me propôs [...] não levando só em consideração a parte do curso, a parte técnica, mas o caráter enquanto pessoa”. Para o Egresso IV o curso abriu outras oportunidades:

por que através desses cursos que você pode aprender não só agroindústria, mas você aprende a se relacionar com todo o lugar que você chega, tem ótimas matérias lá de relações humanas, muita coisa que envolve não só agroindústria, mas muitas coisas que te abrem várias portas. (EGRESSO IV)

No geral, os egressos também apontaram algumas falhas. O Egresso I afirma que deveria haver uma preparação prévia antes do ingresso no curso: “a pessoa deveria saber em que ela está entrando, o que ela vai ver no curso.” Além disso, os laboratórios precisam ser melhores: “os laboratórios aqui do instituto... tem muito que melhorar”. E com relação ao estágio do curso de hotelaria, ele afirma que:

esse estágio aqui é meio fraco porque o IFG não articula com os hotéis é o próprio aluno que tem que procurar. Mas na área de medicina funciona bem, o estágio na área de medicina funciona bem, porque? Porque tem um hospital que é hospital escola que tem todo um programa que o aluno tem que seguir lá dentro, funciona bem. (EGRESSO I)

Daí o Egresso sugere:

A instituição poderia fazer melhor isso aí. Por exemplo, um hotel escola seria um benefício, no caso seria da instituição, mas poderia também haver um relacionamento mais estreito entre a instituição e o hotel. Estabelecer um acordo com o hotel e mandar um estagiário lá e vendo como o estagiário está atendendo, uma ação mais direta. Isso ainda não tem, deixa a desejar. (EGRESSO I)

Essa colocação revela, no mínimo, a expectativa do aluno com a prática. A questão da teoria e prática tem fundamento na pedagogia para ensinar a teoria e uma pedagogia para ensinar o conteúdo do trabalho ao trabalhador, conforme Kuenzer (2002, p. 47-48), que também afirma que a existência destas duas pedagogias só será superada no momento em que o desenvolvimento das forças produtivas permitirem a superação da divisão do trabalho, em outro modo de produzir.

O Egresso II acredita que é necessário ter uma maior interlocução com os atores locais para que o próprio estudante obtenha maior conhecimento sobre a realidade do trabalho localmente e o estreitamento entre a instituição de ensino e o empresariado:

quais os planos dele (o empresário), no que ele pode contribuir com a escola, no que a escola pode contribuir com ele [...] o que ele quer apresentar para cidade no sentido de desenvolver o segmento da hotelaria, onde é que os alunos também podem apresentar ideias para projeto, incorporar isso num sistema mais dinâmico, mais envolvimento corpo a corpo mesmo. (EGRESSO II)

Na visão do Egresso IV, que cursou o PROEJA, ele aponta as dificuldades iniciais da primeira turma implantada e ao mesmo tempo a superação, tanto por parte da escola como por parte dos alunos:

O mais fundamental foi que eu pude concluir o ensino médio, através do PROEJA, além do ensino médio estar tendo uma carreira, um diploma do curso que eu não tinha [...] achei que poderia ser melhor assim no empenho assim do instituto, assim, não sei se é por que era a primeira turma, mas estava um pouco assim desligado, sabe. Foi muito abandonado. Mesmo assim a turma lutou, lutou, todo mundo vinha, trabalhava durante o dia e vinha à noite, as aulas práticas eram tudo a noite, muito difícil, mas todo mundo lutou e conseguiu. (EGRESSO IV)

Por outro lado, há uma reflexão por parte de gestores sobre “que profissional estamos formando” abordado pelo Diretor IV anteriormente, na qual o Egresso III acrescenta outro elemento que extrapola os “muros” da escola, quando afirma que: “O técnico, ele é um... no termo mais pejorativo da palavra, peão melhorado”.

Esse fator tem a ver com uma política mais ampla não somente educacional, mas econômica e trabalhista. Kuenzer (2002, p. 43) analisa essa situação da seguinte forma: O trabalhador vende sua força de trabalho ao capital por lhe faltarem os meios materiais para produzir mercadorias, suas forças intelectuais, portanto, ficam inibidas em função da parcialidade do seu trabalho.

Sem considerar que aspectos familiares, socioeconômicos e culturais podem interferir na formação e na trajetória do cidadão, o Reitor I aborda a questão da qualidade da formação referindo-se à possibilidade de prosseguimento nos estudos, mesmo em área diferente da cursada inicialmente. Ele afirma que, mesmo que os egressos do ensino técnico não trabalhem como técnico e sim ingressem no ensino superior, muitas vezes em áreas diferentes da formação técnica, essa formação fez diferença na vida desse egresso:

Pode ser que parte desse trabalhador não foi para aquela profissão, mas se você entrevistá-lo, eu posso te assegurar, isso sem medo de errar, que ele vai dizer que mesmo assim aquela profissão que ele adquiriu foi fundamental para atuação dele em outra área, eu tenho colegas que fizeram edificação comigo e fizeram jornalismo, fizeram medicina, entendeu? E ele vai dizer que como profissional, como cidadão, a maturidade que ele adquiriu... tudo aquilo foi fundamental. Ou então a gente pára de dizer que os Institutos formam cidadãos [...] nós não vamos encontrar 5% que diga “perdi meu tempo”. (REITOR I)

Além disso, o estudante do ensino técnico tende a dar prosseguimento aos estudos no ensino superior na própria instituição e isso gera outra consequência, ele estará mais preparado do que o estudante que ingressa na instituição pelo ensino superior, pois, segundo o Diretor II:

o nosso aluno técnico ele já ficou ali no... um ano e meio ou dois anos no técnico e ingressa no superior e aí há uma tendência de o professor dar continuidade por que ele parte do pressuposto que aluno já viu determinados conteúdos e isso é ruim para o aluno que vem de fora e não viu aquilo porque acaba ficando mais acelerado. Tem aluno que reclama, diz que o professor está exigindo demais. (DIRETOR II)

A esse fator acrescenta-se um outro aspecto favorável ao estudante que é a atuação destes em pesquisas realizadas nos Institutos Federais. Os resultados extrapolam a formação comumente recebida no ensino médio. O Egresso I, que teve a oportunidade de participar do Programa

Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC<sup>28</sup>, alega que foi fundamental na formação dele:

essa pesquisa no PIBIC foi importante para mim... foi essencial para minha formação profissional. Poderia até ampliar isso para mais pessoas pesquisarem, porque quando a gente vai a campo mesmo, vê como é que funciona mesmo o hotel, além da visita técnica que é importante também. (EGRESSO I)

Para o Egresso III relata sua experiência positiva com pesquisa ainda no ensino médio:

no ensino médio já fazia um trabalho básico, que é apenas resumo, você não publica artigo nem nada, é isso que a escola proporciona, tanto a parte de extensão como a pesquisa, já no ensino médio [...] e agora trabalhar na graduação também com pesquisa em fitoquímica, trabalhando com fitoquímica já estão conseguindo diminuir os agrotóxicos [...] eu me vejo como pesquisador, eu me vejo como uma pessoa que vai terminar o doutorado e ingressar numa instituição de pesquisa, seja Embrapa, seja Instituto, seja Universidade e continuar trabalhando com pesquisa, ou mesmo numa empresa privada mas em pesquisa [...] Me abriu portas que eu nunca imaginava, que eu nem sabia que isso existia esse universo de congresso, de trabalhar, de ingressar em pesquisa científica, sabe aquela coisa de prazer, que você vai pro campo, que você percebe o movimento de alguma coisa, mudança, por que aquilo aconteceu, essa parte investigativa mesmo, isso me apetece muito. (EGRESSO III)

Em outro contexto, o Egresso IV comenta sobre a forma que participou da pesquisa, nesse caso, como estudante do PROEJA, atuou na feira de ciências realizada pela instituição:

Fiz várias pesquisas lá de trabalho, inclusive toda a turma se empenhou e conseguiu apresentar na feira de ciências. E teve uma apresentação muito boa por sinal. Pesquisando a respeito do aproveitamento de frutos do cerrado. Que era de aproveitamento de frutos desconhecidos do cerrado. (EGRESSO IV)

Essa recíproca entre aluno e professor é verdadeira, de acordo com o Docente III:

a pesquisa, é... a gente pode colocá-la como uma forma dessa libertação até porque a pesquisa gera muito questionamento. Se é uma pesquisa direcionada para se desenvolver um certo produto, ela, a princípio a base dela é o questionamento. A partir do momento que você coloca o aluno para questionar o que está posto, acredito que ele vai ter uma visão bem mais crítica. Então teria que abranger todos. Alunos de todos os níveis, que é para que haja essa colaboração entre os alunos. (DOCENTE III)

---

<sup>28</sup> O PIBIC é um programa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq para estudantes de graduação. As informações estão disponíveis em: <http://www.cnpq.br/programas/pibic/index.htm>. Acesso em: 08 de abril de 2011.

Para o Docente II, é necessário saber o quanto e sobre o que a Rede pesquisa no cumprimento à sua função social:

qual é o percentual de pesquisa aplicada ao setor produtivo que são desenvolvidos nessas instituições? Quais são os seus setores, quais são os montantes de recursos públicos em termos de laboratório, de professores, o horário investido lá? Quais são as pesquisas que estão voltadas, por exemplo, pesquisas voltadas para a educação profissional? Pesquisas voltadas para o desenvolvimento regional e a atuação da instituição? Pesquisa que estejam voltadas para atender questões como saneamento? Precisamos ter capacidade, ter elementos que nos identifique, o que pesquisamos? Se estamos fazendo pesquisa voltadas mesmo para a sociedade, para o povo, para as demandas sociais ou se estamos pesquisando pura e simplesmente para o setor produtivo? (DOCENTE II)

Em síntese, do tema Ensino, Pesquisa e Extensão, extraímos as seguintes questões: (1) é necessário conhecer o perfil profissional do estudante formado pelos IF; (2) além disso, observa-se que esse conhecimento dever ser estendido ao efeito que a formação recebida na vida do cidadão que passou pela instituição de ensino; (3) as bases em que se fundamentam a formação, se formação integrada ao ensino médio, concomitante ou formação técnica separada da educação básica, ainda são subjetivas; (4) em que grau se articulam as políticas de educação com as de emprego e geração de renda; (5) de que forma os resultados da pesquisa podem contribuir para o desenvolvimento da educação profissional, e se por meio, também, da extensão, se a instituição cumpre seu papel social.

Entretanto, essa temática extrapola a questão da formação e nos remete aos fatores relacionados ao desenvolvimento, que envolve a política econômica e social do país.

## **DESENVOLVIMENTO LOCAL**

Do tema Desenvolvimento Local, podemos analisar tanto a contribuição da educação profissional para o desenvolvimento, como o desenvolvimento do novo modelo institucional, conforme demonstrado por seus atores, ainda carece de identidade perceptível a eles. Ficou explícita a necessidade de maior discussão acerca dessa nova institucionalidade atribuída aos Institutos. Esse fator implica na necessidade de se estabelecer uma identidade institucional para além do simbólico, ou seja, de se absorver o que são verdadeiramente os Institutos enquanto Rede interligada.

Nas discussões entre os diversos *campi*, há divergências e essas nem sempre representam uma construção e sim um impasse. Nesse sentido, busca-se saber, por exemplo, se os Institutos estão cumprindo seu papel na promoção da inclusão social. Provavelmente sim, mas há uma dificuldade quando não se computa os dados da extensão, por exemplo. Por outro lado, também há necessidade de se conhecer o grau de interlocução dos IF com entidades representativas locais e quem são elas.

Conforme apontamos anteriormente, os temas se entrelaçam. O Docente II faz um comentário nesse sentido, bastante pertinente. Ele afirma que, em cada lugar onde a Rede está situada ela se constituirá como elemento de articulação de oferta de ensino, de extensão e de pesquisa, assim, ele levanta o seguinte questionamento: em que grau e com quem as instituições estabelecem interlocução?

Na verdade, o citado Docente questiona e responde: “as instituições estabelecem interlocução com os movimentos sociais, estabelece interlocução com os movimentos de quilombos, estabelece interlocução com artistas, com sindicatos, com a sociedade civil, com o mundo do trabalho?” Ou, apenas com organizações da sociedade civil do mundo do capital, sindicato patronal, sistema S, os Arranjos Produtivos Locais do setor do capital? Na opinião dele, a prioridade é para essas últimas.

Sobre a interlocução com os diversos atores locais, provavelmente essa concepção de desenvolvimento estaria relacionada ao desenvolvimento humano, que se constitui em um meio de identidade e resguardo da identidade e do bem-estar da população, conforme Neirotti (2005). No entanto, nada se falou do desenvolvimento do capital social, que se estabelece no espaço local, que é um espaço de interação entre os diversos atores.

E quando se fala em inclusão social, esse termo não é muito claro, seria inclusão no sistema educacional, para ser instruído? Seria ter acesso aos recursos necessários para uma vida digna? Ser capaz de participar da vida da comunidade? Assim como define Amartya Sen (1999) sobre o desenvolvimento humano? Essa inclusão social levaria à liberdade? Levaria a uma vida longa e saudável? Não podemos afirmar nem negar, o termo inclusão social tem de ser definido ou verificado na prática.

O que podemos perceber é que o potencial dos Institutos ainda não está bem explorado, com isso, não ficou claro também sobre o papel da educação profissional em facilitar ao cidadão a compreensão e a visão de que é possível promovermos nossa própria transformação econômica

e social ao disponibilizar instrumentos de intervenção sobre a realidade, ao possibilitar o entendimento sobre quais são os potenciais locais de desenvolvimento e as questões de transparência social, conforme Dowbor (2007).

Com as mudanças que vêm ocorrendo e as mudanças vislumbradas com a criação dos Institutos, deveria ser instituído um fórum interinstitucional como espaço de discussão e reflexão sobre essa nova institucionalidade, como afirma o Docente IV. Esse comentário nos remete a Zamborlini (2007) que, como resultado de investigação realizada em CEFET, sugere um fórum como um espaço institucionalizado para discussão da formação docente. As questões abordadas pelo Docente IV estão expostas na citação a seguir:

essa história dessa explosão de número de cursos e aumento do número de vagas, pra abertura de novos cursos, e atendimento a uma demanda regional, isso é um ponto positivo, mas acho que paralelo a isso, a gente tem uma nova institucionalidade chegando e a gente não sabe ainda como caminhar com ela, seja do ponto de vista administrativo, seja do ponto de vista de organização dos próprios cursos [...] eu vejo nesse momento, a análise que eu faço é um momento assim de ebulição, de crescimento numérico, quantitativo, seja de cursos, de alunos, de demandas, mas também pouca qualidade nessa reflexão sobre o que nós estamos fazendo [...] é realmente pensar como a gente funciona, se organiza, coisa que a gente não consegue pensar no cotidiano [...] a percepção que eu tenho que são muitas coisas acontecendo ao mesmo tempo, e a gente não tem tido tempo de parar, refletir, colocar o pé no chão e pensar como é que a gente vai caminhar e se organizar nesta nova institucionalidade, e pra mim isso demanda. Há necessidade não só da reflexão, da conversa, da formação mesmo, de informação, de buscar, não uma formação individualizada [...] não passa só pela formação de professor, nós temos uma instituição com servidores atuando nos mais diversos setores. São vários processos acontecendo, processos pedagógicos e administrativos, esses processos é que precisam passar por uma revisão, por um amadurecimento, por uma transformação mesmo, um novo olhar, eu acho que o fórum é uma saída, um fórum interinstitucional onde a gente pudesse refletir [...] acho que não dá pra falar em formação se a gente não sabe quem a gente é nem onde quer chegar. (DOCENTE IV)

Apenas um egresso se manifestou quanto a esse tema, de forma favorável, ele afirma que é o Instituto que fornece grande parte da mão de obra especializada da região:

por que todo mundo que forma aqui, ou volta para sua cidade na maioria das vezes ou vai trabalhar numa usina de cana, ou numa cooperativa ou prefeituras, outros seguem um curso superior [...] a escola tem uma influencia muito grande, muito grande mesmo, na região, ela tá bem localizada com o papel que ela faz, o local que ela está atende bem a demanda da região. (EGRESSO III)



O Egresso III também aborda o benefício da formação ofertada no IF para agricultores familiares:

tem o conhecimento empírico do curso, então o técnico vem aliar o conhecimento empírico dele, do agricultor com o seu conhecimento técnico... daí que ele teve a oportunidade de aprender aqui. Então é essa junção de conhecimento, e não abandonando o que o agricultor já sabe, mas haver essa conciliação. Eu vejo dessa maneira. (EGRESSO III)

A posição dos reitores tem a ver com os dados da inclusão, ou seja, eles promovem a inclusão social, no entanto, isso não é computado, não aparece em escala. O Reitor I afirma que a questão central seria a efetiva inclusão social que o Instituto promove:

uma das questões centrais e talvez a principal, avaliar os institutos a partir da sua efetiva condição de promover inclusão social [...] Nós precisamos fazer uma comparação entre a realidade social, socioeconômica do país e o potencial dos IF para melhorar, para fazer desenvolver socialmente esse país. [...] para promover a inclusão social nós precisamos permitir a qualquer cidadão que ele saiba fazer alguma coisa, que possa desenvolver algum trabalho, de preferência que ele faça isso com prazer e não só pela necessidade de se manter. (REITOR I)

Para ele, o meio de verificar se os Institutos estão promovendo essa inclusão é contabilizar nas estatísticas a quantidade de oferta de cursos de extensão, que nos Institutos está sendo estabelecida com carga horária mínima de 160 horas e com as certificações de aprendizagens prévias, do programa de certificação profissional do Instituto, que certifica trabalhadores que adquiriram conhecimento profissional por meio da prática, ou da educação informal e que, portanto, esses conhecimentos não foram reconhecidos formalmente.

Com relação a isso o Reitor I acrescenta:

onde estão os indicadores de educação a distância e aonde estão os indicadores das qualificações indiretas? porque se eu formo um técnico, ou um tecnólogo ou um bacharel, esse profissional é um multiplicador. [...] nós temos que criar um banco de dados para que a rede federal ou as instituições certificadoras comecem a dizer aonde aquele profissional adquiriu aquela experiência. (REITOR I)

O Reitor II também apontou a inclusão como um dos temas principais, ele citou alguns exemplos:

nossas escolas são escolas de inclusão [...] As nossas escolas até pouco tempo atrás era um pouco fechada, hoje não, hoje ela está muito aberta à comunidade. Hoje nós temos telecentros, que facilita para a entrada, o acesso à informática. Hoje nós temos cursos de informática, abrimos nossos laboratórios de informática, temos cursos de férias. (REITOR II)

Conforme a legislação da educação profissional e ações implementadas no sentido de que a Rede Federal atue em rede, entendemos que as condições estão sendo criadas para o desenvolvimento da educação profissional, no entanto, essa certeza ainda não chegou aos seus atores. Do tema desenvolvimento extraímos, portanto, as seguintes questões: (1) pela função social, que cumpre aos Institutos, deveriam ser computados os dados da extensão, do ensino a distância e até mesmo do impacto da qualificação no ambiente de trabalho, tendo em vista que aqueles que ampliaram seus conhecimentos tendem a ser multiplicadores; (2) o impacto social e econômico que o Instituto provoca em sua localidade; (3) e a própria identidade institucional, que define os rumos das ações.

### **FORMAÇÃO DOCENTE**

A temática da formação docente para a EPT levantada pelos entrevistados incide sobre três aspectos: o conhecimento da educação para o trabalho, que é uma questão pedagógica; a preocupação com o entendimento da educação profissional institucionalmente, que tem a ver com a identidade da Rede Federal de EPT com suas peculiaridades que precisariam ser fortalecidas e disseminadas; e o dilema do professor que atua em diversos níveis, que por um lado é positivo pela possibilidade de interação com as outras áreas e por outro lado, gera sobrecarga.

Sobre o primeiro aspecto, há duas situações. A primeira diz respeito aos professores da área técnica que atuam no ensino médio e na educação de jovens e adultos, supostamente não teriam conhecimentos pedagógicos necessários para adequar as aulas às necessidades de públicos diversos. Críticas são suscitadas com relação à visão tecnicista dos professores da educação profissional e, recentemente, com a oferta de licenciaturas essa questão vem à tona, conforme afirma o Docente I: “falta formação pedagógica [...] o MEC tem que investir na formação desses docentes dos institutos, caso contrário nós não teremos profissionais de qualidade daqui a 4 anos”. A segunda situação tem a ver com o comentário do Docente IV: “se a gente trabalha com educação profissional a gente tem que falar do trabalho e pouco se fala”.

O Docente III ressalta que tem que haver mudança cultural na escola para se enfatizar o conhecimento pedagógico:

nós professores temos bastante conhecimento técnico e não temos conhecimento pedagógico [...] sempre tem aquele confronto com o que você sempre carregou com o que está vindo de novo. E como alguns de nós, aqui, já estamos há bastante tempo na área, perto de se aposentar, talvez o trabalho seja

muito mais difícil porque demanda tempo, muito investimento cultural para mudar essa visão dentro da escola. (DOCENTE III)

O Diretor II afirma que: “muitos não entendem, mas eles precisam de uma qualificação específica de uma formação de professor que é a parte pedagógica porque vêm da indústria”. Visão esta corroborada pelo Diretor III, que destaca a necessidade de formação pedagógica, especialmente para professores da área de exatas:

os novatos chegam, tem uns que já têm a ideia, a noção do que vai transmitir para o aluno, outros não, por exemplo, na área de exatas, nem todos têm curso de pedagogia [...] Mas a gente fica junto e procura capacitar [...] isso é mais para professor da área de exata, que tem uma formação diferente. Por exemplo, um professor de física, tem bacharelado ou licenciatura, mas quem não tem licenciatura, então, ao longo do tempo tem que adquirir esse conhecimento. (DIRETOR III)

O segundo aspecto refere-se ao conhecimento sobre o que é a educação profissional e o que são os Institutos. O Diretor I ressalta a necessidade de formação específica para o docente conhecer a “lógica” da educação profissional, como afirma o Diretor I:

ocê percebe professores que chegam ao instituto, que não tiveram a experiência na Escola Técnica ou no CEFET como alunos, eles têm dificuldade de absorver a lógica do ensino profissional [...] o professor do instituto, ele precisa realmente ter essa formação específica, até para que ele possa entender realmente a lógica da educação profissional [...] logicamente que poderia não ser com o mesmo formato mas aqueles antigos esquema 1 e esquema 2 que existia, eu acho que ele dava conta naquele momento histórico, mas hoje ele teria de ser reformulado. A ideia poderia ser aquela mas não com o mesmo desenho com os mesmos conteúdos, com as mesmas disciplinas, com um outro enfoque. (DIRETOR I)

Para outro Diretor, deveria haver um curso específico para introduzir os professores novatos “nesse mundo do ensino técnico”, além disso, ele ainda aponta que o licenciado tem maior facilidade do que o bacharel:

entendo que deveria ter, já que a gente tá aqui não dá para parar seis meses antes de ele iniciar suas atividades, um curso específico antes de iniciar suas atividades mas paralelo ao seu ingresso, um curso, uma palestra, um programa de formação que introduzisse ele nesse mundo do ensino técnico, o que é uma escola técnica, como trabalhar com o aluno do médio integrado, o que é um tecnológico, que muita gente não sabe, o que é um curso técnico subsequente, o que é o médio integrado, nesse sentido esse programa de formação seria essencial para quem entra na rede.[...] o licenciado tem uma facilidade a mais, mas o bacharel não. (DIRETOR III)

O Reitor II citou o exemplo da França de preparação dos docentes, mais como exemplo de curso para docentes do que como modelo a ser seguido, ou até mesmo como uma experiência que ficou perdida no tempo, os cursos chamados Esquema I e Esquema II mencionado por Oliveira (2003):

recentemente... nós fizemos uma visita a um liceu na França, e visitamos também a escola agrônômica em Toulouse. [...] Então, lá eles por acaso tinham um grupo de professores ingressantes nos liceus e o que eles estavam fazendo? Justamente esse curso preparatório, antes de entrar em sala de aula eles faziam esse curso preparatório, eu achei interessante e disse nós já fizemos isso. Porque eu me lembro que... eu mesmo fiz a licenciatura. [...] Então, acho necessário para tomar pé, pra ver que nossas escolas elas são um pouco diferenciadas. (REITOR II)

O terceiro aspecto apontado relaciona-se à sobrecarga de trabalho dos docentes. Sobre isso o Docente II afirma: “há flexibilização, sobre todas as formas [...] na nova carreira em que posso estar trabalhando desde FIC até a pós-graduação stricto sensu [...] a flexibilização também se dá em termos geopolíticos”.

Para o Diretor I, com a atuação do docente em diversos níveis há sobrecarga, mas por outro lado necessita-se de diálogos entre si:

isso eu digo porque nós já temos nos campus, professores que atuam no médio, no técnico e no tecnólogo e já sentem essa sobrecarga de trabalho. O professor vai lá, atua, mas você percebe que é algo que sobrecarrega muito principalmente o seu tempo extraclasse, de preparar a aula, de leitura, de aprofundamento. [...] O que a gente não pode fazer, e isso eu digo com bastante certeza, é que não podemos é criar professores segmentados, somente professores de pós, de ensino a distância, de técnico, de ensino médio, porque aí a gente vai criar várias “gavetinhas” que não vão dialogar entre si. (DIRETOR I)

Com relação à atribuição do docente dos IF de ministrar aulas nos diversos níveis é uma especificidade da Rede Federal. Certamente é algo que deve ser muito discutido para se extrair os benefícios, que a princípio pode-se apontar como a possibilidade de interligar os diferentes níveis de ensino e produzir conhecimento de forma mais articulada. E se ampliarmos essa discussão para a integração entre ensino, pesquisa e extensão, esse poderia ser apontado como outro fator de sobrecarga, entretanto, é uma mudança de paradigma necessária na concepção de política pública atual.

Sobre essa questão o Docente IV explica:

quando ele faz esse caminho de passar por vários níveis ele tem um crescimento com isso, mas por outro lado a gente perde talvez em uma especificidade, de discussão talvez, o professor acaba ficando meio dividido, meio saturado, do ponto de vista da prática, então a gente tem que achar caminho, para juntos acharmos algum indicativo, mas não saberia dizer exatamente como seria estruturado isso [...] há um universo grande de servidores que não tem essa oportunidade, isso também é uma forma, o fato de algumas pessoas não terem essa visão do todo dificulta muito, porque você não tem uma visão mais ampla a gente fica muito no operacional, todo dia e não alarga fronteira para enxergar de longe, as práticas ficam muito arraigadas difícil de sair desse cotidiano, seja por comodidade, ou porque sempre se fez assim. (DOCENTE IV)

Com as mudanças que vieram ao longo da história, nas quais de Escola Técnica passaram para Centros Federais de Educação Tecnológica e agora Institutos Federais, o Docente I relata:

o que nós somos nesses 100 anos de história? Somos uma escola de formação técnica profissional. Vieram os cursos de tecnologia, ótimo; vieram os cursos de bacharelado, ótimo; vieram as licenciaturas, não concordo. Não concordo que os Institutos tenham que oferecer licenciatura, licenciatura cabe às universidades. Não cabe a nós. Esse é o meu ponto de vista, é o que estou discutindo em minha tese de doutorado. [...] Por que as universidades não estão fazendo o seu papel? [...] Porque o nosso professor não tem formação pedagógica, como ele vai preparar um licenciado? [...] Então, é para ofertar? É lei? Então que se invista em formação dos nossos docentes para isso. [...] Se for comparar com as licenciaturas das universidades, é bem diferente, a matriz curricular (nossa) é de bacharelado. (DOCENTE I)

Em outro campus a questão do desenvolvimento do currículo das licenciaturas não é um problema, pois há pessoas da área pedagógica orientando e trabalhando conjuntamente. Assim, percebe-se que não seria caso de não ofertar licenciaturas, mas de promover a formação pedagógica ao nível de relevância que até hoje possui a formação técnica. O Docente IV, esclarece em sua fala, na citação a seguir:

Felizmente nós temos essa vantagem, nós temos três pessoas da área da educação trabalhando as disciplinas pedagógicas da licenciatura, então isso é um ganho e a gente tem procurado dar essa cara do professor ao curso, e aí a gente tem procurado trabalhar, apesar de saber que são vistas como disciplinas menores seja pelo corpo docente, seja pelo aluno, a gente tem procurado dar ênfase e exigir da mesma forma, é uma disciplina como outra qualquer. (DOCENTE IV)

Já o Reitor I, analisa que o enfoque deveria ser na definição de instrumentos de avaliação com relação ao que é um bom professor:

e o melhor instrumento é perguntar ao aluno; para entrar nessa seara primeiro passo é fazer um levantamento de dados sobre o perfil do profissional que a gente tem em sala de aula... para daí fazer um esboço para dizer qual o passo a ser dado; Até que ponto que eu digo que um engenheiro não é um bom professor. Há quem diga a dedicação exclusiva é prejudicial ao ensino em alguns aspectos! Há quem diga que o professor que trabalhe numa empresa e saiba na prática o que ele está ensinando aqui. (REITOR I)

Uma proposta apresentada seria desenvolver um curso específico para os profissionais da EPT. Essa discussão vem sendo colocada em pauta, as condições estão, de certa forma, criadas como abordamos no capítulo II deste estudo e continua em discussão.

Os egressos não se manifestaram, no entanto, quando um reitor levantou a questão do que seria um bom professor, ele mesmo sinalizou para a resposta, que estaria com os próprios estudantes. A visão mais comum entre diretores é sobre a formação pedagógica dos docentes.

Portanto, entende-se a partir da análise dos relatos que a formação docente da EPT requer conhecimentos pedagógicos gerais e específicos para a educação profissional, e o conhecimento sobre qual o real efeito da atuação docente nos diversos níveis na instituição. Além disso, em se tratando da especificidade da educação profissional, caberia outro elemento, o envolvimento de servidores técnicos, não somente docentes, nas discussões acerca da EPT.

## **TECNOLOGIAS**

Sobre as tecnologias, houve pouca manifestação, as duas principais questões foram: em que as tecnologias contribuem para o mercado ou para a melhoria na vida da sociedade; e um rápido comentário sobre a geração de tecnologia.

O Docente IV acredita que a geração de tecnologias é um dos principais resultados da educação profissional. Já o Docente II ressalta que as tecnologias (entre outros fatores) é a materialização do processo de produção e reprodução do capital:

se a educação é parte do processo de produção e reprodução do trabalhador, esse processo de produção e reprodução atende a um outro processo que é mais amplo e anterior que é a produção e reprodução do capital, que materializa nas estruturas econômicas, se materializa nas empresas, nos métodos de produção, nas tecnologias, na forma de disciplinamento do trabalho. (DOCENTE II)

Entretanto, a questão mais abordada pelos autores citados no capítulo 2 deste estudo diz respeito às tecnologias sociais. A ação de propor currículos, as modificações nos instrumentos escolares, as mudanças físicas, estruturais e organizacionais da escola, para Quartiero et al

(2010), são tecnologias. Para essa autora, na educação o conceito de tecnologia oscila entre o caráter instrumental em sua aplicação, restrita ao produto, ferramenta, dissociada do produtor; e o entendimento que assume a tecnologia como processo, como uma construção social.

Conforme o Reitor I é importante o desenvolvimento de tecnologias que contribuam com a construção de casas de baixo custo, rodovias mais seguras, educação de cidadãos no trânsito, nas questões de saúde, enfim, “esse é um papel também que não está diretamente associado à formação profissional, mas é desenvolvimento tecnológico, desenvolvimento científico”.

Para Dowbor (2001), a escola tem que ser mais organizadora de um processo que envolva os diversos espaços educacionais existentes na sociedade que estimule a criação de ambientes científico-cultural no intuito de ampliar o leque de opções de atitudes criativas do cidadão. Esse, possivelmente, também pode se inserir no princípio de integração entre ensino, pesquisa e extensão.

## **RESULTADOS DA EPT**

Identificamos como resultados da EPT as percepções relacionadas às consequências da formação e da necessidade de se conhecer o itinerário do egresso no âmbito profissional e no prosseguimento nos estudos. Os que apontaram para esse tema foram um reitor, um docente e um diretor. Esse tema está bastante relacionado aos outros expostos anteriormente, entretanto, caberia ressaltar algumas questões citadas a seguir.

O Reitor I colocou como tema para estabelecer um indicador que considera importante, a “empregabilidade” dos egressos:

como eu ia dizendo, fazer uma avaliação do sucesso do profissional que a gente forma e a sua inserção no mundo do trabalho... a gente precisa fazer uma avaliação de quantos alunos se formaram, estão se formando e quantos ingressaram no mundo do trabalho [...] quantos entraram na instituição, qual é o itinerário formativo e quantos não se formaram e nós também não podemos limitar isso, acho que esses indicadores têm que ser explicativos sob pena da pessoa olhar o número frio ali... tem que vir acompanhado de uma análise de quem os apontou. (REITOR I)

O outro indicador, na visão do mesmo Reitor é:

quantos se formam e quantos vão para o mundo do trabalho e outra, quantos estão no mundo do trabalho e avaliam que sua vida mudou? [...] acho que a rede precisa trabalhar melhor os seus números, nós somos carentes de informações. Quantos alunos que vieram da rede pública que ingressam nos IF. Quantos

alunos que vieram da rede pública que concluíram o curso? Quantos vieram da rede privada? A gente não precisa querer aprofundar demais nesse itinerário que a gente pode se perder nos dados, o objetivo seria simplificar. (REITOR I)

Para isso, o Docente II apresenta uma solução para a qual já foi elaborado um projeto:

Nós elaboramos um projeto, nós queríamos fazer um acompanhamento do itinerário do aluno. Os alunos preenchem um questionário aqui na instituição em seu processo seletivo, mas nós pensávamos, olha, se nós fizermos uma avaliação, criássemos um sistema de avaliação aonde nós pegássemos um candidato, alguns vão ser alunos outros não, vão morrer na praia, quais são suas expectativas. Depois um questionário ao final do primeiro ano, como ele vê o professor, como ele vê seu curso, como ele se vê como cidadão. Depois no segundo questionário ao final do segundo ano e um terceiro questionário ao final do terceiro ano e um questionário um ano depois como egresso. Se nós pudéssemos criar um sistema de avaliação que acompanhasse o itinerário dele, cidadão que almeja estudar numa rede pública de educação tecnológica, depois ele como estudante e como ele em três momentos distintos na sua formação, então são as mesmas perguntas como ele vai concebendo a instituição, o curso, a relação com os professores e depois, um ano depois de graduado; quero avaliar o papel da escola, os seus currículos, o papel social que ela cumpre e tal, eu tenho que saber como esse homem está construindo a visão de si e da instituição em seu itinerário. (DOCENTE II)

Esse projeto citado pelo Docente II estaria muito a frente da pesquisa que se desenvolve na Austrália, no *NCVER*, por ter o potencial de proporcionar, se desenvolvida em todos os Institutos, o conhecimento da realidade local e da educação profissional em âmbito nacional, de poder fornecer informações para o aprimoramento dos projetos pedagógicos e por subsidiar análises acerca da qualidade da educação profissional de forma mais concreta e menos subjetiva.

O Diretor II diz que é necessário fazer uma diferenciação “entre o técnico integrado ao médio e só o técnico, que pode ser concomitante e subsequente”. Além disso, há outra implicação sobre a formação que é a (des)valorização do profissional:

eu não posso dizer que isso é uma regra geral, mas na minha realidade, isso acaba acontecendo. Porque se o empresário contrata um tecnólogo ele acaba tendo que pagar mais, um técnico não, mas ele sabe que o técnico tem um bom conhecimento que acaba suprimindo essa necessidade dele. (DIRETOR II)

Esse mesmo diretor reflete sobre um modelo de avaliação: “seria alguém de fora do grupo que acompanha o processo que vai fazendo uma avaliação para ajudar indicando as correções ou o aperfeiçoamento desse curso até o resultado final, do acompanhamento do egresso”. Mas, sem descartar a possibilidade apontada pelo diretor, a auto-avaliação institucional é um poderoso elemento para gerar autoconhecimento, assim como propõe o SINAES, entretanto, a limitação



desse sistema de avaliação ocorre justamente por não contemplar o ensino técnico de nível médio.

Percebe-se certa indefinição em função do processo de construção em que se encontram os Institutos. Indefinição com relação ao ensino técnico integrado ao ensino médio; à capacitação docente; aos cursos de extensão; ao desenvolvimento tecnológico. Entretanto, respeitadas as críticas levantadas e as visões algumas vezes contraditórias, elaboramos os indicadores com base na inquietação dos atores, na legislação e no referencial teórico deste estudo.

O Quadro 12 sintetiza os temas citados. Nesse quadro separamos ensino, pesquisa e extensão para apontar questões específicas, diferente de como fizemos na análise.

Quadro 12 - Síntese das Percepções dos Atores da EPT

<b>TEMAS</b>	<b>PERCEPÇÕES</b>
<b>Ensino</b>	1. A concepção de educação praticada; 2. O perfil do profissional formado pela instituição; 3. O perfil do cidadão formado pela instituição; 4. O efeito da formação na vida do cidadão; 5. A expectativa do aluno com relação à prática (laboratórios e estágio)
<b>Pesquisa</b>	6. O percentual de pesquisa aplicada voltada para o setor produtivo; 7. O percentual de pesquisa aplicada voltada para demandas sociais locais; 8. Quanto recurso público é investido (laboratório, professores, horas).
<b>Extensão</b>	9. Quantificar a oferta de cursos de extensão; 10. Atendimento de demandas sociais locais por meio da extensão; 11. O efeito das atividades de extensão para a melhoria da realidade local.
<b>Desenvolvimento Local</b>	12. O grau de interlocução com entidades locais (identificar as entidades); 13. A necessidade de maior discussão acerca da nova institucionalidade, (espaços de discussão para profissionais da educação profissional).
<b>Formação Docente da EPT</b>	14. Necessidade de discussão sobre educação e trabalho; 15. Necessidade de formação pedagógica; 16. Necessidade de conhecer a educação profissional institucionalmente; 17. Fatores favoráveis e desfavoráveis da interação entre as diversas áreas e níveis de atuação; 18. Identificar qualidade docente por meio da percepção dos alunos.
<b>Tecnologias</b>	19. Resultados da geração de tecnologias para o trabalhador; 20. Resultados da geração de tecnologias na vida da sociedade local.

<b>Resultados da EPT</b>	21. A inserção dos egressos no mercado de trabalho; 22. A inserção do estudante no mercado de trabalho; 23. Identificar o itinerário formativo dos egressos dos IF; 24. Fatores de equidade (egressos da rede pública, da rede privada); 25. Perfil socioeconômico dos concluintes; 26. A percepção do estudante com relação ao professor; 27. A percepção do estudante com relação ao curso; 28. A percepção do estudante de como ele se vê como cidadão; 29. A satisfação do estudante com a instituição de ensino; 30. Distinguir os resultados do ensino técnico integrado à educação básica, do ensino técnico concomitante e do técnico subsequente.
--------------------------	---

Fonte: entrevistas com gestores, docentes e egressos dos Institutos Federais (2011)

A partir dos temas levantados, dispostos no Quadro 12, partimos para a elaboração dos indicadores específicos da educação profissional nos IF, conforme previsto nos objetivos deste estudo.

#### **4.2. Indicadores da Educação Profissional e Tecnológica Federal**

A princípio, quando este estudo foi iniciado, poderíamos supor que dentro dos sistemas de avaliação da educação básica e superior a EPT entraria como uma espécie de intersecção. No entanto, com base em Bertolin e Rezende e Jannuzzi, a proposta de construção de um painel de indicadores para subsidiar uma análise sistêmica nos pareceu mais adequado. Dessa forma, a construção de um painel de indicadores específicos da educação profissional tornou-se um dos nossos objetivos.

Pretendia-se, a partir da percepção dos atores dos Institutos Federais identificar as especificidades da EPT, entretanto, o que se mostrou realmente específico foram três elementos: a docência para a EPT, pelos aspectos pedagógicos e institucionais; a pesquisa pelo caráter educacional envolvendo estudantes do ensino médio, do PROEJA, da graduação e da pós-graduação, de forma a aproximar a instituição de sua realidade na qual está inserida a fim de colaborar no desenvolvimento local; e os egressos, pela possibilidade de atuação em rede, os Institutos teriam ferramentas para realizar uma preparação do estudante para prestar informações de um a dois anos após a conclusão do curso.

Dessa forma, para construir um painel de indicadores específicos decidiu-se tomar por base o painel da educação superior, elaborado por Bertolin (2007) e acrescentar os cursos técnicos de nível médio, as especificidades citadas e os resultados nos exames do ensino médio, o

ENEM. O painel da educação básica elaborado por Rezende e Jannuzzi (2008) também foi considerado.

Com base em Jannuzzi (2004), Belloni (2003) e Cassiolato (2007), analisamos as três especificidades citadas acima (docentes, pesquisa e egressos) a partir de critérios de avaliação de política pública tais como eficácia, eficiência, efetividade, sustentabilidade e equidade.

Os docentes, especialmente a capacitação do docente para a EPT, cuja especificidade apontada envolve a formação pedagógica e a formação específica para educação profissional, podendo-se incluir o corpo técnico da instituição e um espaço de discussão sobre a EPT, se insere no critério de eficácia e de sustentabilidade do processo educacional. O primeiro como elemento que gera a qualidade do processo educacional e o segundo como a capacidade de que os resultados obtidos se mantenham e produzam seus efeitos ao longo do tempo.

Consta na Lei 11.892/08 como um dos objetivos ministrar em nível de educação superior “cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional.” Essa seria a condição, pré-estabelecida por Lei, de se desenvolver uma política de formação específica para profissionais da EPT.

Sobre a pesquisa produzida nos IF, ela está relacionada aos critérios de eficácia e eficiência.

A eficácia por identificar a qualidade do processo educacional, por ser um recurso metodológico que potencializa o ensino, além de inserir estudantes de diversos níveis de formação, ainda pode aproximar os processos educacionais da realidade local. Essa concepção converge com os comentários da Lei 11.892/08 referente ao inciso II do artigo 6º:

pesquisa enquanto princípio educativo, entendendo-a como o trabalho de produção do conhecimento, como atividade instigadora do educando no sentido de procurar respostas às questões postas pelo mundo que o cerca, como estímulo a criatividade. Ao mesmo tempo coloca como eixo orientador dos processos investigativos as questões suscitadas pelas necessidades sociais considerando as singularidades econômicas, sociais e culturais de cada região. (SILVA, 2009, p. 38)

E a eficiência no sentido da otimização dos recursos utilizados, ou seja, com os mesmos recursos destinados à formação e pesquisa beneficiar além da própria comunidade acadêmica, a comunidade externa local, conforme a citação anterior e a seguinte:

O inciso V determina como uma das finalidades dos Institutos o ensino de ciências, ressaltando que tais instituições ou os profissionais por ela formados ou em formação devem se ocupar particularmente com a aplicabilidade dos conhecimentos científicos. O texto nos indica que também é cara à concepção dos institutos o empirismo nos processos investigativos. Estas características demonstram a opção por uma determinada forma de pesquisar e ensinar que supõe sua base em um problema concreto sob o qual devem ser testadas possíveis soluções, exigindo do educando um posicionamento crítico. (SILVA, 2009, p. 39)

A esse fator acrescentam-se as tecnologias, pois, ao que parece o papel dos IF está mais voltado para o desenvolvimento de tecnologias sociais para soluções locais do que para o desenvolvimento de tecnologias no sentido de superar a “dependência externa e (o) atraso no âmbito científico-tecnológico” (BERTOLIN, 2007, p. 326). Conforme citação abaixo, a distribuição mundial das atividades de ciência e tecnologia é altamente desigual, conforme demonstra a citação seguinte:

de acordo com Guimarães, a distribuição mundial das atividades de ciência e tecnologia é altamente concentrada, conforme demonstram indicadores, tais como gastos em pesquisa e desenvolvimento (indicadores para análise de políticas), nos quais a parcela dos países desenvolvidos está em torno de 97% do total, e patentes e invenções (indicadores de resultados), nas quais a participação os países periféricos gira em torno de 6% do total, incluindo-se, aí, as patentes de propriedade de firmas estrangeira (aproximadamente 80%). Na relação com o PIB, os países periféricos que, devido ao seu processo de desenvolvimento, possuem um sistema científico e tecnológico, relativamente pouco desenvolvido, investem menos em pesquisa e desenvolvimento que as economias industrializadas, que já contam com um sistema de ciência e tecnologia avançado. (CATTANI, 2002, p. 319)

Com relação aos egressos da instituição, há, certamente, uma dificuldade em captar sistematicamente essas informações, mas há também uma necessidade evidente em obtê-las, manifestadas por alguns dos entrevistados e pela tendência atual demonstrada em pesquisas internacionais, conforme Mitchell (et al. 2006) e pelos dados estatísticos da PNAD e do INEP. Dados de egressos correspondem à efetividade social potencialmente, que é um critério que corresponde à adequação da EPT às necessidades técnicas e sociais do estudante e/ou trabalhador, dentro do contexto das transformações sociais e tecnológicas e das implicações em sua vida profissional e social.

Assim, conforme dissemos anteriormente, elaboramos os indicadores demonstrados no Quadro 13, estruturados de forma sistêmica para avaliar e acompanhar a educação profissional,

especificamente na Rede Federal de Educação Profissional. Essa construção seria, na verdade, um ajuste para incluir a educação profissional, no que diz respeito aos cursos técnicos, à Formação Inicial e Continuada – FIC e à extensão, à capacitação docente, à pesquisa aplicada, às publicações científicas por eixo tecnológico e à dedicação do docente nos níveis básico e superior.

Quadro 13 - Indicadores da EPT

<b>Entradas ou Insumos</b>	<b>Investimento em educação</b>	1. Porcentagem de investimento no ensino técnico de nível médio em relação ao PIB; 2. Porcentagem de investimento estatal em EPT em relação ao total investido em educação; 3. Investimento com EPT por discente.
	<b>Investimento em pesquisa</b>	4. Investimento total em pesquisa aplicada.
	<b>Qualidade e formação docente</b>	5. Razão entre discentes e docentes com alta titulação nos cursos técnicos; 6. Razão entre discentes e todos os docentes
<b>Processo</b>	<b>Número de horas de ensino</b>	7. Número da carga horária média dos cursos técnicos; 8. Número da carga horária média dos cursos de extensão e FIC; 9. Porcentagem de tempo dos docentes dedicados à pesquisa.
	<b>Acesso e utilização das TIC</b>	10. Porcentagem de tempo de ensino em que os cursos técnicos utilizam TIC.
	<b>Número de horas, salário e dedicação dos docentes</b>	11. Taxa média de dedicação de tempo dos docentes para (ET e ES) 12. Média salarial dos docentes da EB, EPT e ES.
	<b>Qualificação docente</b>	13. Número de docentes do ensino técnico capacitados em relação ao total de alunos.
<b>Resultados</b>	<b>Nível de êxito dos alunos em exames</b>	14. Porcentagem de discentes com bom aproveitamento nos exames ENEM e ENADE; 15. Porcentagem de cursos com boa avaliação externa: cursos técnicos e superiores, presencial e a distância.
	<b>Proporção de matriculados e taxas de escolarização</b>	16. Número de discentes para cada grupo de 100 mil habitantes: técnico de nível médio e superior; 17. Porcentagem de discentes que trabalham; 18. Porcentagem de discentes que são docentes da educação básica da rede pública; 19. Porcentagem de discentes por faixas-etárias: EB, ET e ES; 20. Taxa de evasão no ET e na ES.
	<b>Impactos no desenvolvimento econômico e social</b>	21. Taxa de empregabilidade de técnicos de nível médio e graduados até dois anos; 22. Porcentagem de diplomados em educação superior no conjunto da força de trabalho 23. Porcentagem de trabalhadores certificados nos cursos de extensão e de FIC. 24. Porcentagem de discentes envolvidos em pesquisa aplicada 25. Número de publicações científicas por eixo tecnológico.

	<b>Equidade social e regional</b>	26. Relação entre o percentual da raça dos estudantes do ET e da ES e o percentual da raça da população; 27. Relação entre o percentual de estudantes do ET e da ES de classes sociais baixas e o percentual da população de classes sociais baixas; 28. Relação entre o percentual de estudantes do ET e da ES das regiões e o percentual da população dessas regiões; 29. Porcentagem de cursos com bom aproveitamento nos exames ENEM e ENADE por regiões do país; 30. Porcentagem de alunos ingressantes no ensino superior: técnico de nível médio regular integrado, concomitante e subsequente e Proeja.
--	-----------------------------------	---

Fonte: elaborado com base em Bertolin (2007), Rezende e Jannuzzi (2008)

Os indicadores do painel de educação profissional, acima apresentado, teriam relevância pelos motivos apresentados a seguir.

Na dimensão entradas ou insumos, há um fator relevante em se analisar o investimento em educação profissional de nível médio por sua relação com a educação básica, a análise custo-efetividade, que é a relação entre o que é gasto com os resultados alcançados, de forma a maximizar o impacto, segundo Cohen e Franco (1993). Essa informação deveria responder à necessidade de se investir fortemente na formação de técnicos de nível médio não apenas pela necessidade do mercado em obter profissionais com essa qualificação, mas por todo o benefício social e econômico e na preparação sólida de profissionais que terão também como alternativa dar prosseguimento aos estudos no ensino superior.

Com relação à pesquisa aplicada, ela tem grande peso por estar designada na própria legislação a busca de soluções técnicas e tecnológicas com base em problemas concretos da comunidade, ou seja, na capacidade de aplicar seus resultados para melhoria das condições de vida em uma localidade. “Sem negar outras possibilidades de pesquisa, a Lei coloca como objetivo precípua da pesquisa nessas instituições sua contribuição para o desenvolvimento sustentável local.” SILVA (2009, p. 43). E os IF têm condições plenas para o desenvolvimento da pesquisa por estar expandindo sua capacidade institucional, única, com a proposta em andamento de atuação em rede, com os sistemas da RENAPI, citados no capítulo II, desenvolvidos na Rede Federal de forma colaborativa e integrada, com a expertise da própria Rede Federal. O investimento poderá não ser apenas da União, mas oriundo de parcerias, e como não detalhamos esse fator, consideramos apenas o total.

Referente à titulação docente na Rede Federal, por ter o aspecto da verticalidade formativa, os docentes atuam tanto no ensino médio, como no superior e desenvolvem pesquisa. Com isso podemos avaliar a relação da titulação com a qualidade da formação, especialmente na educação básica, e da relação vertical em níveis e modalidades.

Na dimensão processo, a carga horária é fundamental ser identificada e analisada para se especificar os esforços implementados na instituição para atender a públicos diversos, em estratégias diversas. Não percebemos esse fator no ensino superior nem na educação básica, mas consideramos que na educação profissional ela é fundamental, é o caso da FIC e da extensão, sem reduzir a importância dos cursos de nível médio, superior e da pesquisa. O mesmo se aplicada às TIC utilizadas nos cursos técnicos, ressaltadas por estarem dimensionadas apenas para o ensino superior.

As horas trabalhadas, o salário e a dedicação docente, na educação profissional adquire relevância porque esse docente pode atuar em qualquer nível, isso requer atenção e também a partir desses dados pode-se extrair informações acerca de se esse modelo realmente funciona.

Na dimensão resultados, ressaltamos a taxa de evasão, que não é um indicador específico, entretanto, os dados de evasão em cursos técnicos, especialmente na Rede Federal são escassos.

A taxa de empregabilidade, diferente do que ocorre em Portugal, não há uma meta e sim um acompanhamento. O INEP iniciou em 2011 um estudo para identificar a situação no mercado de trabalho (emprego e empregabilidade) dos estudantes do ensino superior que participaram do ENADE. Essa iniciativa demonstra a crescente preocupação em se obter mais e melhores informações acerca da educação e suas consequências. Na proposta deste estudo, essa informação se estenderia aos estudantes do ensino médio.

A participação de discentes na pesquisa também é outro fator relevante. Conforme citado no capítulo II, Conciani e Figueiredo (2009) afirmam que a produção do conhecimento enquanto inovação, enquanto formação deve envolver os estudantes, a começar pelos estudantes do PROEJA.

Está posto aos IF o compromisso em estreitar o relacionamento com o desenvolvimento local. Na Lei dos Institutos fala-se em promover cursos em sintonia com os Arranjos Produtivos Locais, portanto, a extensão aqui ganha grande relevância, e na extensão inclui-se a FIC, que os IF desenvolvem e é pouco contabilizada.

No último indicador o que se pretende ressaltar é quantos egressos das diversas modalidades de oferta de nível médio ingressam no ensino superior.

Na Pesquisa Nacional de Egressos de 2003-2007 afirma-se que o egresso pode ser o agente revelador da dinâmica social e articulador entre a instituição e a sociedade. Somado a esse fator inclui-se dados sobre estudantes, que além de gerar elementos para análise do processo e dos resultados da educação, dele pode-se extrair informações acerca da contribuição da educação na redução das iniquidades sociais. Atualmente existe projeto estruturado nesse sentido, o próprio IFG possui esse projeto que está disponível no Observatório, no entanto, a implementação está na dependência de outras questões de gestão, que não vêm ao caso.

Ao analisar o projeto existente de acompanhamento de egressos do IFG percebe-se que o foco está em conhecer o itinerário formativo<sup>29</sup> do discente. Esse fato é bastante coerente, pois em vez de mobilizar as instituições para conhecer apenas o egresso, para quem ela já não tem responsabilidades diretas, incentiva os estudantes a refletir e avaliar sobre suas próprias opções, sobre a instituição e, além disso, o prepara no sentido de proporcionar a compreensão da importância de fornecer informações, durante e após a conclusão do curso, sobre o impacto que a formação provocou em sua vida social e profissional.

Um dos professores entrevistados relatou o projeto elaborado em sua instituição para conhecer e acompanhar a trajetória do estudante, por meio de questionário que serão aplicados em várias fases: um durante o processo seletivo, outro ao final do primeiro ano de curso no qual busca identificar como o estudante vê seus professores, como ele vê seu curso e como ele se vê como cidadão, conforme explica o docente:

Depois no segundo questionário ao final do segundo ano e um terceiro questionário ao final do terceiro ano e um questionário um ano depois como egresso. Se nós pudéssemos criar um sistema de avaliação que acompanhasse o itinerário dele, cidadão que almeja estudar numa rede pública de educação tecnológica, depois ele como estudante e como ele em três momentos distintos na sua formação, então são as mesmas perguntas como ele vai concebendo a instituição, o curso, a relação com os professores e depois, um ano depois de graduado. Com isso pretende-se avaliar o papel da escola, os seus currículos, o papel social que ela cumpre e tal, eu tenho que saber como esse homem está construindo a visão de si e da instituição em seu itinerário. (DOCENTE II)

---

<sup>29</sup> Por itinerário formativo entende-se “às etapas sucessivas seguidas por um indivíduo no seu processo de formação profissional [...] ou o modo de acesso à profissão.” Dicionário da Educação Profissional (2000).



O INEP produz informações do censo escolar sobre: estabelecimentos e matrículas da educação profissional; estabelecimentos e matrículas por dependência administrativa; matrículas por área ocupacional; matrículas por sexo; matrículas por faixa etária.

O IBGE por meio da PNAD (2008) realizou pesquisa sobre pessoas que frequentaram ou frequentavam curso de EPT (o curso mais importante) em instituições públicas, privadas e no sistema S; nos cursos de qualificação profissional, técnico de nível médio, graduação tecnológica, de acordo com a área, a duração e o nível de escolaridade exigido; por região, por estado, por gênero. E, se o cidadão concluiu com aprovação pelo menos um semestre; se concluiu o curso; quando foi o último semestre que concluiu com aprovação; se trabalha ou já trabalhou na área em que se qualificou; o que ele considera no curso que foi fundamental para a área em que se qualificou; o que ele considera que faltou no curso que lhe ajudaria a trabalhar na área; o motivo de não trabalhar na área; e o principal motivo por não frequentar ou não ter frequentado anteriormente.

Somando-se a iniciativa da PNAD em identificar o perfil das pessoas que frequentam ou frequentaram a educação profissional e agora o INEP que iniciou um estudo para identificar a situação no mercado de trabalho dos egressos do ensino superior que participaram do ENADE, com relação ao emprego e à empregabilidade. São iniciativas que demonstram a crescente preocupação em se obter mais e melhores informações acerca da educação e suas consequências. Fato que nos leva a suposição de que além de necessário é possível conhecer o perfil e as necessidades dos estudantes e trabalhadores formados pelos IF.

Pelas entrevistas percebemos a especificidade da EPT é uma questão também de identidade que precisa se consolidar a partir da nova institucionalidade e do amadurecimento do processo. Entendemos que a auto-avaliação institucional seria um aspecto relevante para se construir essa identidade com bases sólidas e os dados acerca dos estudantes e egressos são fortes elementos geradores de autoconhecimento institucional.

O painel demonstrado no Quadro 14 foi construído a partir da constatação da necessidade de informações mais específicas e aprofundadas, a partir da análise das percepções dos atores da EPT. A realização de avaliação periódica acerca dos estudantes e egressos seria uma inovação em termos institucionais e estaria de acordo com a especificidade da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no Brasil.

Além disso, a viabilidade de se obter dados referentes ao estudante e ao egresso se dá porque paralelamente ao processo de formalização da nova institucionalidade, se consolida também ações fundamentais para modernização e reestruturação dos IF, é o caso da criação do Sistema de Informações da Educação Profissional e Tecnológica – SIEP, em 2006, que culminou em um projeto mais amplo que é a Rede de Pesquisa e Inovação em Tecnologias Digitais – RENAPI, que visa a potencialização do envolvimento de expertises da Rede Federal com o foco “o surgimento de um referencial acadêmico de padrão internacional.” (RENAPI, 2010)

Na construção de nova institucionalidade por que passam os IF, o Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e o SIGA-EPT são potenciais ferramentas de banco de dados e disponibilização de informações. Os indicadores elaborados com base no Projeto de Acompanhamento de Estudantes e Egressos estão dispostos no painel seguinte, Quadro 14.

Entende-se que com dados de estudantes e egressos é possível conhecer a consequência da produção de conhecimento no âmbito da formação para o trabalho. Essas informações podem também subsidiar tomadas de decisões sobre a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio, cursos subsequentes ou concomitantes, fundamentadas em dados concretos que podem fomentar discussões com base na realidade e nas demandas. Inclusive, ampliar o debate acerca da formação restrita ao emprego e da ampliada ao mundo do trabalho.

Quadro 14: Painel de Indicadores da Educação Profissional nos IF

INDICADORES		DIMENSÃO	DESAGREGA
INSTITUIÇÃO		1. Gasto médio por aluno da EPT; 2. Investimento em pesquisa aplicada; 3. Percentual de docentes com capacitação para a EPT; 4. Infraestrutura (lab.) por aluno/ curso; 5. Perfil do candidato – os que não ingressaram no IF.	Insumo ou entrada
ESTUDANTE	Ingressante	6. Perfil do ingressante - aspectos sociais, econômicos; gênero; étnicos; motivação para escolha do curso.	Processo
	Estudante	7. Percentual de discentes envolvidos em pesquisa; 8. Satisfação com o curso - avaliação do curso, expectativas do discente.	
	Concluinte	9. Satisfação com o estágio; 10. Rendimento nos exames - ENEM, ENADE.	Resultado
EGRESSO	Egressos (dois anos após conclusão)	11. Perfil do egresso - aspectos sociais, econômicos, expectativa de trabalho e estudo, se trabalha ou não; se estuda ou não. 12. Percentual de Evasão - principais motivos da evasão	Impacto ou Efetividade social

Fonte: elaborado com base no projeto de acompanhamento de estudantes e egressos do IFG.

Um aspecto a ser considerado em uma pesquisa de acompanhamento de estudantes e egressos é que desde o ingresso na instituição o estudante vai tomando conhecimento da necessidade de responder à avaliação e dar retorno à instituição após a conclusão do curso. Nesse sentido, os Institutos desenvolveriam pesquisa relevante ao desenvolvimento da educação profissional no país e de referência internacional proporcionando uma avaliação realizada apenas em poucos países como a Austrália, no Centro Nacional de Pesquisa em Educação Profissional.

O projeto do IFG remete a necessidade de auto-avaliação da instituição, avaliação do acesso à educação profissional, da qualidade da formação técnica e tecnológica ofertada, da

adequação das matrizes curriculares às demandas sociais e econômicas, de se delinear o perfil do profissional formado e a inserção do egresso no mundo do trabalho, incluindo a identificação dos fatores desencadeadores da evasão escolar e aspectos relacionados ao estágio, conforme apresentado no projeto, citado a seguir:

Particularmente importante é a análise do aluno no processo do estágio, identificando a forma em que ocorre o seu envolvimento com o mundo do trabalho, quais dificuldades ele se depara e quais as habilidades e competências profissionais previstas não foram por ele alcançadas. Essa avaliação do estagiário permite averiguar se os conhecimentos e práticas previstas na matriz curricular, bem como se o próprio estágio tem se constituído em um instrumento de preparação para o exercício profissional. (IFG, 2008)

Dessa forma, entende-se que se poderá inserir na discussão sobre a empregabilidade dos cidadãos egressos da educação profissional não somente aspectos relacionados ao emprego, mas a construção de conhecimento no processo de formação para o trabalho e no caso específico dos Institutos, a pesquisa poderá abranger a formação de nível médio, superior e a formação de trabalhadores de nível fundamental.

Além disso, cada instituição encontra-se dentro de contextos diferentes e por isso apropriar-se dessa realidade pode ser fundamental para responder à necessidade de intervenções e métodos próprios para se alcançar os resultados desejados. Acrescenta-se a possibilidade de se obter dados desagregados por nível de ensino e modalidade de oferta, como é o caso do PROEJA, dos cursos técnicos integrados à educação básica, dos técnicos concomitantes e subsequentes, da extensão, dos cursos de qualificação (também chamados FIC), dos cursos tecnológicos, das licenciaturas e das outras graduações, da pós-graduação.

A Pesquisa de Acompanhamento de Estudantes de Egressos do IFG sendo realizada em toda a Rede Federal da EPT toma forma de avaliação de política pública que, conforme Rua (2000, pág. 2), “é decisiva para o processo de aprendizagem institucional e também contribuiria para a busca e obtenção de ganhos das ações governamentais em termos de satisfação dos usuários e de legitimidade social e política”.

No entanto, apesar de os *stakeholders* concordarem com a importância de se realizar avaliação da educação profissional nos IF, deve-se ter em conta que, mesmo havendo consenso, na prática ainda há resistências “a apropriação dos processos de avaliação como ferramentas de gestão, pois frequentemente a tendência é percebê-los como um dever, ou até mesmo como uma ameaça, impostos por alguma instância de governo”. (RUA, 2000, pág.2)

Esse tipo de avaliação se inclui na perspectiva política e na perspectiva cultural, abordada por Dias Sobrinho (2003), no capítulo 1 deste estudo. A primeira caracterizada pela participação e a negociação para se obter a cooperação, e os instrumentos utilizados são questionários semiestruturados e as entrevistas, essa participação ativa de indivíduos e grupos nas instituições educacionais geram princípios democráticos essenciais para a melhoria da qualidade.

A avaliação da perspectiva cultural valoriza a identidade de cada instituição, são levados em conta os valores e as normas em que se apoiam grupos e pessoas, assim como a tolerância e a autonomia das culturas em contexto multicultural, sendo considerada tal complexidade na produção de acordos.

A Pesquisa de Acompanhamento de Estudantes e Egressos é uma especificidade dos Institutos Federais pelo fato de haver condições concretas para sua realização, pela atribuição dessas instituições em estabelecer maior proximidade com a realidade local, por serem instituições de ensino verticalizado, que abrange a todos os níveis de ensino, por estar implantando sistemas integrados da RENAPI e, dessa forma, poder contribuir com informações qualificadas acerca da concepção de educação do trabalho e clarear os conceitos e as diferenças entre educação propedêutica, educação profissional e educação superior.

### **4.3 Considerações Finais**

Este estudo se propôs a analisar os indicadores específicos de avaliação da EPT, para isso foi adotada a concepção de política pública na qual a avaliação é parte de um processo de aprendizagem organizacional que aliada ao processo de implementação subsidia a tomada de decisão no sentido de formulação, reformulação ou encerramento de uma política pública.

Além disso, de acordo com a tendência internacional na gestão pública atual, a chamada governança participativa compreende princípios de responsabilidade, transparência e participação no qual a prevalência de empoderamento do cidadão e o processo deve ser observado como critério fundamental para se alcançar o êxito nas ações do governo. Nesse sentido, os esforços empreendidos para a reapropriação das políticas pela cidadania seria um fator relevante para se instituir a legitimidade das próprias políticas públicas.

Em se tratando de educação, identificamos os sistemas existentes do ensino superior e da educação básica. Entretanto, é necessário conforme os autores consultados, criar um painel de

indicadores para conduzir a análise sistêmica da política. Bertolin (2007) traz a proposta para a educação superior e Rezende e Januzzi (2008) para a educação básica. Esses painéis coincidem nas dimensões abordadas, que são: insumos ou entradas, processo e resultados. Neste último pode-se analisar, dependendo do autor, os impactos conjuntamente com os resultados ou de forma separada, tendo em vista que a avaliação de impacto requer informações de médio a longo prazo.

Analisando a EPT no Brasil, constata-se que, historicamente, ela foi tratada como mera preparação para o trabalho ou simplesmente voltada para as ocupações no mercado de trabalho. Nos cem anos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, houve um avanço em termos de concepção, passou de uma visão estreita de formação mais restrita à técnica, à visão mais ampla de formação integral do cidadão.

A própria institucionalidade passou por diversas mudanças de paradigmas. A Rede Federal surgiu como Escola de Aprendizes Artífices, passou para Escola Técnica e Agrotécnica; depois Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica – CEFET; e hoje Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. No campo do ensino, atualmente, as diretrizes políticas, bem como a própria legislação abrem a possibilidade de oferta dessa modalidade de forma integrada ao ensino médio, concomitante ou subsequente. Mas durante um período na história, a integração foi impossibilitada, conforme Decreto 2.208/97.

A concepção da EPT adotada neste estudo converge com a de Amartya Sen referente ao desenvolvimento, que seria a garantia das capacidades humanas (que se traduzem em poder ser e fazer na vida, as mais elementares seriam: poder ter uma vida longa e saudável, ser instruído, ter acesso aos recursos necessários a um nível de vida digno e ser capaz de participar da vida da comunidade). Vale ressaltar que Sen contribuiu na formulação do IDH, reconhecendo, desde o início de sua construção, as limitações que esse indicador ofereceria.

E converge também com Carvalho e Lacerda (2010) que, a partir da análise do modelo didático ESC, expõem de forma concreta que instrumentalizar o indivíduo para a detenção de conhecimentos que ampliam sua dimensão humana e potencializam suas capacidades de transformação do meio em que vivem, significa promover uma formação profissional não apenas para situar o indivíduo no mercado de trabalho, mas para atender as necessidades presentes do estudante, associado ao que ele é a partir de sua própria percepção.

Os atores da EPT, entrevistados nesta pesquisa, contribuíram para o entendimento do contexto atual de criação de uma nova institucionalidade, cujo processo é ainda de construção. Foram levantadas diversas necessidades de informações, mas há ainda uma situação indefinida entre o novo e o antigo. Portanto, algumas especificidades colocadas como indicadores são apenas propositivas, por não dispormos no momento de dados necessários.

A partir dessas propostas e com base na concepção de educação profissional com o foco na formação humana e contributiva para o desenvolvimento social e econômico, elaboramos o painel de educação profissional. Na dimensão entradas ou insumos, consideramos o investimento em educação profissional de nível médio por sua relação com a educação básica, no intuito de obter informações acerca da real necessidade de se investir fortemente na formação de técnicos de nível médio não apenas pela necessidade do mercado em obter profissionais com essa qualificação, mas por todo o benefício social e econômico e na preparação sólida de profissionais, que terão também como alternativa a possibilidade de dar prosseguimento aos estudos.

Na mesma dimensão foi destacado o investimento em pesquisa aplicada, pela capacidade de aplicar seus resultados para melhoria das condições de vida em uma determinada localidade. Além disso, os IF têm condições plenas para o desenvolvimento dessa pesquisa por estar expandindo sua capacidade institucional, única, com a proposta em andamento de atuação em rede, com os sistemas da RENAPI, desenvolvidos na Rede Federal de forma colaborativa e integrada, com a *expertise* da própria Rede Federal.

Outra especificidade da educação profissional nos Institutos refere-se aos docentes. Eles atuam tanto no ensino médio, como no superior e também desenvolvem pesquisa. Com isso podemos avaliar a relação da titulação com a qualidade da formação e da relação de verticalidade em níveis e modalidades.

Na dimensão processo, a carga horária é fundamental ser identificada e analisada para se especificar os esforços implementados na instituição para atender a públicos diversos, em estratégias diversas. As horas trabalhadas, o salário e a dedicação docente, na educação profissional adquire uma relevância porque o fato de o docente atuar em qualquer nível requer atenção, como os próprios docentes entrevistados abordaram. Além disso, inclui-se a qualificação docente, ou como no indicador, capacitação do docente para EPT, também é um fator relevante para ser sinalizado e discutido.

Na dimensão resultados, ressaltamos a taxa de evasão dos cursos técnicos e a taxa de empregabilidade. Como exemplo da tendência atual, o INEP iniciou em 2011 um estudo para identificar a situação no mercado de trabalho (emprego e empregabilidade) dos estudantes do ensino superior que participaram do ENADE. Essa iniciativa demonstra a crescente preocupação em se obter mais e melhores informações acerca da educação e suas consequências. Na proposta deste estudo, essa informação se estenderia aos estudantes do ensino médio.

A participação de discentes na pesquisa também é outro fator relevante. Conforme citado no capítulo II, Conciani e Figueiredo (2009) afirmam que a produção do conhecimento enquanto inovação, enquanto formação deve envolver os estudantes, a começar pelos estudantes do PROEJA. Da mesma forma a extensão, ganha grande relevância, e na extensão inclui-se a FIC que os IF desenvolvem e é pouco contabilizada.

No último indicador o que se ressalta é a quantidade de egressos das diversas modalidades de oferta de nível médio que ingressam no ensino superior. Entretanto, entendemos que esse indicador, relacionado ao egresso, deve ir mais longe, deve referir-se ao itinerário do estudante e do egresso dos IF. Essa seria uma avaliação periódica, capaz de fornecer informações acerca da qualidade da formação, dos efeitos que a educação profissional provoca, de elementos para se definir continuamente o currículo apropriado, da relação com emprego e geração de renda, da auto-avaliação institucional.

A pesquisa de estudantes e egressos reflete o processo democrático, abordado neste estudo, pois é a partir do público-alvo que a política demonstra o grau de efetividade social; demonstra o esforço em se empreender a pesquisa aplicada; gera informações acerca da realidade em que o IF está inserido; e pode ser capaz de traçar um perfil social dos estudantes e levantar suas necessidades de formação; além de poder provocar discussões acerca de “modelo” institucional.

A viabilidade na obtenção dos dados está demonstrada em dois fatores: (i) a existência de um projeto elaborado pelo IFG de acompanhamento de estudantes e egressos e (ii) a implantação de sistemas de informação integrados nos IF, fomentada pela ação de reestruturação da Rede Federal de EPT.

A necessidade de obtenção de dados mais qualificados acerca das expectativas e possibilidades do cidadão que ingressa e conclui a educação profissional se evidencia ao longo deste estudo, sendo colocado, no entanto, como resultado preliminar. A percepção dos atores da



educação profissional nos Institutos Federais demonstra a inquietação existente diante da falta de clareza de uma definição sobre a educação profissional. Extraímos, portanto, os seguintes temas que correspondem ao referencial teórico que são: Ensino, Pesquisa, Extensão, Desenvolvimento Local, Formação Docente para a EPT, Tecnologias e Resultados da EPT, este entendemos que relaciona-se à qualidade da educação profissional.

Esses temas dizem respeito aos aspectos sintetizados a seguir:

A concepção da educação profissional praticada. Para alguns atores ainda é muito forte a concepção voltada mais para o setor produtivo e menos para o cidadão. Sabe-se que atualmente há elementos que possibilitam a superação da visão tecnicista, entretanto, constitui-se também em mudança de cultura, e isso não acontece apenas com mudanças na legislação. Apesar de os atores defenderem, de certa forma, a integração da EPT com a educação básica, não ficou demonstrada uma visão integradora que perpassasse os currículos praticados.

Da necessidade de se conhecer o perfil do profissional formado, bem como o efeito que a educação provoca na vida do cidadão que passou por sua instituição. Ficou demonstrado que a instituição precisa de um *feedback* sobre a sua atuação, entretanto, essa ideia nos pareceu um tanto vaga na prática.

Da perspectiva do aluno, ficou demonstrada uma preocupação com aspectos do conhecimento prático, que envolve a melhoria de laboratórios e o processo de estágio, que inclui um maior diálogo com os empresários da região, conforme a área de atuação.

Com relação à pesquisa, conforme os atores entrevistados, necessita-se conhecer o quanto é investido tanto em termos de infraestrutura, quanto de pessoas e carga horária; se as pesquisas realizadas estão voltadas para o atendimento ao setor produtivo, ignorando-se dessa forma as demandas sociais. Enfim, supomos que essa situação tem a ver com a identidade dos Institutos Federais que não está consolidada ainda.

A integração entre ensino pesquisa e extensão se inclui nesse processo de construção. Há necessidade de, em primeiro lugar, se quantificar a oferta de atividades de extensão. Em seguida, reconhecer o atendimento às demandas sociais locais, que poderiam ocorrer não somente por meio da extensão, mas assim foi colocada. E, finalmente, se reconhecer o quanto as atividades de extensão têm contribuído para a melhoria da realidade local.

Os aspectos do desenvolvimento local não diferem muito dos anteriores, entretanto, foi apontada a necessidade de se conhecer o grau de interlocução dos Institutos Federais com as

entidades locais, sejam elas de trabalhadores ou de empresários. E do que chamamos de institucionalização de um espaço de discussão sobre a educação profissional para os profissionais da educação profissional.

Nesse “espaço de discussão” se insere a questão da formação docente. Foram apontadas as necessidades de discussão sobre educação e trabalho; sobre a formação pedagógica; a respeito da educação profissional nos Institutos Federais; dos aspectos favoráveis e desfavoráveis da atuação dos professores nos diversos níveis e modalidades de ensino e da interação entre as diversas áreas, sugerindo-se uma sobrecarga de trabalho, mas ao mesmo tempo uma possibilidade de se obter uma maior integração entre eles.

Com relação às tecnologias, os atores questionaram sobre a função social das tecnologias geradas, sendo que os Institutos Federais poderão e deverão contribuir para a melhoria da realidade local, e as tecnologias constituem-se em um dos caminhos.

Por último, os resultados da EPT. Esses foram considerados plenamente no painel II, dos estudantes e egressos.

#### **4.4 Recomendações para estudos futuros**

Os indicadores dispostos nos painéis apresentados não dispõem de fórmulas. Recomenda-se a realização de estudos futuros para se validar os indicadores propostos, elaborar as fórmulas e se estender à política nacional de educação profissional nos diversos sistemas de ensino.

Recomenda-se a realização da avaliação dos estudantes e egressos nos Institutos Federais no intuito de se verificar as reais possibilidades e limites de sua implementação periódica.

## REFERÊNCIAS

ADRIÃO, Theresa e GARCIA, Teise. **Oferta educativa e responsabilização no PDE: o Plano de Ações Articuladas.** *Cad. Pesqui.* [online]. 2008, vol.38, n.135, pp. 779-796. ISSN 0100-1574. doi: 10.1590/S0100-15742008000300012.

BARDIN, Lawrence. **Análise de Conteúdo.** 3ª ed. França: 70, 2004. 223 p.

BARREYRO, Gladys Beatriz. **De exames, rankings e mídia.** *Avaliação (Campinas)* [online]. 2008, vol.13, n.3, pp. 863-868. ISSN 1414-4077. doi: 10.1590/S1414-40772008000300017

\_\_\_\_\_; ROTHEN, José Carlos. **“SINAES” Contraditórios: Considerações sobre a Elaboração e Implantação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.** *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 27, n. 96 - Especial, p. 955-977, out. 2006. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>

BELLONI, Isaura. MAGALHÃES, Heitor de. SOUSA, Luzia Costa. **Metodologia de Avaliação em Políticas Públicas: Uma Experiência em Educação Profissional.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2003. Coleção Questões da Nossa Época. v.75

BERTOLIN, Júlio C. G.. **Avaliação da educação superior brasileira: relevância, diversidade, equidade e eficácia dos sistema em tempos de mercantilização.** *Avaliação (Campinas)* [online]. 2009, vol.14, n.2, pp. 351-383. ISSN 1414-4077. doi: 10.1590/S1414-40772009000200007.

\_\_\_\_\_. **Indicadores em nível de sistema para avaliar o desenvolvimento e a qualidade da educação superior brasileira.** *Avaliação (Campinas)* [online]. 2007, vol.12, n.2, pp. 309-331. ISSN 1414-4077. doi: 10.1590/S1414-40772007000200007.

BONDIOLI, Anna (org). **O Projeto Pedagógico da Creche e a sua Avaliação: a qualidade negociada.** Campinas, SP. Ed. Autores Associados, Coleção Educação Contemporânea. 2004. 225 p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Acesso em 01 de julho de 2011. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)

\_\_\_\_\_. **Lei n. 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.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 10.861** de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES - e dá outras Providências.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 11.741** de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar,

institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 6.094**, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com municípios, Distrito Federal e estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 5.154** de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 6095** de 24 de abril de 2007. Estabelece diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFET, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Projeto de Lei do Plano Nacional de Educação 2011-2020**. Conferência Nacional de Educação – CONAE. 2010.

CALMON, Kátya M. Nasiaseni. **A Avaliação de Programas e a Dinâmica da Aprendizagem Organizacional**. Adaptado da dissertação de mestrado. 1991. Mimeo.

CARLEY, Michael. **Indicadores Sociais. Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Zahar, 1985. 216 p.

CARVALHO, Olgamir Francisco. **Educação e Formação Profissional: Trabalho e Tempo Livre**. 1ª ed. Brasília: Plano, 2003. 176 p.

\_\_\_\_\_ e KIPNIS, Bernardo. **Educação Profissional em uma Perspectiva Internacional Comparada e suas Repercussões no Brasil**. Revista Linhas Críticas. Brasília, DF: Universidade de Brasília, Faculdade de Educação. v. 16, n. 30. 2010. 214 p.

\_\_\_\_\_ e LACERDA, Gilberto. **Dualismo versus Congruência: diálogo entre o novo modelo brasileiro para a formação profissional e o modelo didático ESC (Experiencial, Científico e Construtivista)** In: MOLL, Jaqueline (org). Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed. 2010. 312 p.

CASSIOLATO, Marta; FERREIRA, Helder; GONZALEZ, Roberto. **Como Elaborar o Modelo Lógico de Programa: um roteiro básico**. Nota Técnica. IPEA. 2007.

CASTIONI, Remi. **Mudanças do Marco Institucional da Educação Profissional: uma leitura a partir dos dados do censo escolar**. Revista Linhas Críticas. Brasília, DF: Universidade de Brasília, Faculdade de Educação. v. 16, n. 30. 2010. 214 p.

CATTANI, Antonio David. (org.) **Dicionário Crítico sobre Trabalho e Tecnologia**. 4 ed. Petrópolis: Editora Vozes. Porto Alegre. Editora da UFRGS. 2002. 368 p.

CDES. **As Desigualdades na Escolarização no Brasil**. Presidência da República, Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social – CDES. Observatório da Equidade. Brasília, DF. 2009. 56 p.

CIAVATTA, Maria. **Os Centros Federais de Educação Tecnológica e o ensino superior: duas lógicas em confronto**. *Educ. Soc.* [online]. 2006, vol.27, n.96, pp. 911-934. ISSN 0101-7330. doi: 10.1590/S0101-73302006000300013.

CONCIANI, Wilson; FIGUEIREDO, L.C. **A Produção de Ciência e Tecnologia nos Institutos Federais, 100 Anos de Aprendizagem**. Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica. v. 2, n. 2. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica/Ministério da Educação. Brasília. 2009

COHEN, Ernesto. FRANCO, Rolando. **Avaliação de Projetos Sociais**. 5 ed. Petrópolis – RJ. Vozes. 1993. 312 p.

COTTA, T. C. **Avaliação educacional e políticas públicas: a experiência do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb)**. Revista do Serviço Público/Fundação Escola Nacional de Administração Pública — v.1, n.1 (nov. 1937) — Ano 52, n.4 (Out-Dez/2001). Brasília: ENAP

COUTO, C. G. **Constituição, Competição e Políticas Públicas**. São Paulo: Lua Nova, Revista de Cultura e Política. maio/ago. 2005. mimeo

CRESSWELL, J.W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 248 p.

DAL ROSSO, Sadi. FORTES, J. A. A. Sá. (organizadores) **Condições de Trabalho no Limiar do Século XXI**. Brasília, DF. Ed. Época, 2008. 216 p.

DIAS, Ana Maria Iorio. **Discutindo Caminhos para a Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão**. 2009. Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Educação Física. Vol. 1, n. 1, p. 37-52.

DIAS SOBRINHO, José. **Avaliação: Políticas Educacionais e Reformas da Educação Superior**. Ed. Cortez. São Paulo. 2003. 198 p.

DOWBOR, Ladislau. **Educação e apropriação da realidade local**. *Estud. av.* [online]. 2007, vol.21, n.60, pp. 75-90. ISSN 0103-4014. doi: 10.1590/S0103-40142007000200006.

\_\_\_\_\_. **O PIB não mede os resultados em termos de qualidade de vida da população**. Revista do Instituto Humanitas Unisinos - IHU online. 01/06/2009. Acesso em 20 de fevereiro de 2011. Disponível em: <http://www.unisinos.br/ihuonline/>

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta. **A Política da Avaliação de Políticas Públicas**. Revista Brasileira de Ciências Sociais – RBCS. vol. 20 nº. 59, outubro/2005.

FERNANDES, Reynaldo; GREMAUD, Amaury. **Qualidade da Educação: avaliação, indicadores e metas**. 2009. mimeo. Acesso em 15 de junho de 2011. Disponível em: [http://www3.fgv.br/ibrecps/rede/seminario/reynaldo\\_paper.pdf](http://www3.fgv.br/ibrecps/rede/seminario/reynaldo_paper.pdf)

FIDALGO, Fernando; MACHADO, Lucília. **Dicionário da Educação Profissional**. Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação - NETE, Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. Editores: Fidalgo e Machado. 2000. 414 p.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. **A Pedagogia da Pesquisa-Ação**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005

FREITAS, Luiz Carlos de. **Eliminação adiada: o ocaso das classes populares no interior da escola e a ocultação da (má) qualidade do ensino**. *Educ. Soc.* [online]. 2007, vol.28, n.100, pp. 965-987. ISSN 0101-7330. doi: 10.1590/S0101-73302007000300016.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. **A Formação do Cidadão Produtivo: a cultura de mercado no ensino médio técnico**. Brasília, DF: INEP. 2006.

\_\_\_\_\_; CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise. **A política de educação profissional no Governo Lula: um percurso histórico controverso** *Educ. Soc.* [online]. 2005, vol.26, n.92, pp. 1087-1113. ISSN . doi: 10.1590/S0101-73302005000300017.

GASKELL, George. BAUER, Martin W. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: um manual prático**. 7 ed. Petrópolis, RJ. Vozes. 2008. p. 516

GIL. Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p.

GILOLO, Jaime. **"SINAES" intermitentes**. *Avaliação (Campinas)* [online]. 2008, vol.13, n.3, pp. 851-856. ISSN 1414-4077. doi: 10.1590/S1414-40772008000300015.

HADDAD, Fernando. **O Plano de Desenvolvimento da Educação : razões, princípios e programas** – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008. 23 p. – (Série Documental. Textos para Discussão, ISSN 1414-0640 ; 30)

IBGE. **Aspectos Complementares da Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de domicílios, 2007. Rio de Janeiro. 2009. 186 p.

IFG. **Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica**. Disponível em: <http://ifgoias.edu.br/observatorio/index.php/quem-somos> Acesso em: 12 de março de 2011.

INEP. **SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior: da concepção à regulamentação.** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. 2. Ed. Brasília, 2004. 155 p.

\_\_\_\_\_. **Ações Internacionais: PISA.** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Disponível em: [www.inep.gov.br/internacional](http://www.inep.gov.br/internacional). Acesso em 07 de dezembro de 2010.

IPEA. **Perspectivas do Desenvolvimento Brasileiro.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Série Eixos Estratégicos do Desenvolvimento Brasileiro, Livro 10. Brasília. 2010. 145 p.

\_\_\_\_\_. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – Relatório Nacional de Acompanhamento.** Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA.. 2010. 184 p.

\_\_\_\_\_. **Políticas Sociais: Acompanhamento e Análise. Vinte Anos de Constituição Federal.** Introdução e Volume II. 2ª ed. Brasília: Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA.

JAGUARIBE, Hélio. SANTOS, W. G. ABREU, M. Paiva. FRITSCH, Winston. ÁVILA, F. Bastos. **Brasil 2000: Para um novo Pacto Social.** 4 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. 196 p.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores Sociais na avaliação e formulação de políticas.** Rio de Janeiro, mimeo, 2004.

\_\_\_\_\_. **Indicadores para Diagnóstico, Monitoramento e Avaliação de Programas Sociais no Brasil.** Brasília, DF: Revista do Serviço Público. 2005

\_\_\_\_\_. **Indicadores no Planejamento Público.** Texto publicado no livro BAENINGER,R.(org) População e Cidades: subsídios para o Planejamento e para as Políticas Sociais. Campinas: Nepo/Unicamp, 2010.

\_\_\_\_\_. **Monitoramento Analítico como Ferramenta para Aprimoramento da Gestão de Políticas Sociais.** (In) Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação. Brasília – DF. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. n. 1, 2011. 106 p.

KARMEL, Tom. **As Clear as mud: defining vocational education and training.** Austrália. National Centre for Vocational Education Research - NCVER. 2011. Acesso em: 20 de junho de 2011. Disponível em: <http://www.ncver.edu.au/publications/2356.html>.

KIPNIS, B; ALAGARTE, R. **Planejamento e Avaliação Educacionais.** In: WITTMANN, L.C; GRACINDO, R.V. O Estado da Arte em Política e Gestão da Educação no Brasil: 1991-1997. Cap. VII. Brasília: INEP, 2001. Acesso em: 26 de fevereiro de 2011. Disponível em: [www.inep.gov.br/comped/estudos/politica\\_gestao.htm](http://www.inep.gov.br/comped/estudos/politica_gestao.htm).

KRAWCZYK, Nora Rut. **O PDE: novo modo de regulação estatal?** *Cad. Pesqui.* [online]. 2008, vol.38, n.135, pp. 797-815. ISSN 0100-1574. doi: 10.1590/S0100-15742008000300013.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Pedagogia da Fábrica.** São Paulo. 6 ed. Cortez. 2002. 205 p.

MACEDO, Arthur Roquete de; TREVISAN, Lúcia Maria Vettorato; TREVISAN, Péricles e MACEDO, Caio Sperandeo de. **Educação superior no século XXI e a reforma universitária brasileira.** Ensaio: aval. pol. públ. Educ. [online]. 2005, vol.13, n.47, pp. 127-148. ISSN 0104-4036. doi: 10.1590/S0104-40362005000200002.

MACHADO, Lucília. **Diferenciais Inovadores na Formação de Professores para a Educação Profissional.** Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. v.1, n.1. Brasília. 2008

\_\_\_\_\_. **Ensino Médio e Técnico com Currículos Integrado: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa.** In: MOLL, Jaqueline (org). Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed. 2010. 312 p.

MINAYO, M. Cecília de Souza. **Construção de Indicadores Qualitativos para Avaliação de Mudanças.** Revista Brasileira de Educação Médica. RJ. 2009

MITCHELL, John; CHAPPELL, Clive; BATEMAN, Andrea; ROY, Susan. **Quality is The Key: critical issues in teaching, learning and assessment in vocational education and training.** Austrália. National Centre for Vocational Education Research - NCVER. 2006. Acesso em: 20 de junho de 2011. Disponível em: <<http://www.ncver.edu.au>>

MOURA, Dante H. **A Formação de Docentes para Educação Profissional e Tecnológica.** Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. v.1, n.1. Brasília. 2008

MPOG. **Indicadores de Programas: Guia Metodológico.** Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão - MPOG, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos – SPI. Brasília: MP, 2010. 128 p.

NAÇÕES UNIDAS. **Declaração do Milênio.** UNITED NATIONS MILLENNIUM DECLARATION. DPI/2163. Portuguese. 2000 - August 2001. Published by United Nations Information Centre, Lisbon. Acesso em 28 de fevereiro de 2011. Disponível em: <http://www.unric.org/html/portuguese/uninfo/DecdoMil.pdf>.

NASCIMENTO, B. Carnieli. **A Reforma Universitária de 1968: origem, processo e resultados de uma política para o ensino superior.** Tese de Doutorado. Capítulo 1: Abordagem Metodológica. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1991.

NEIROTTI, Nerio; POGGI, Margarita. **Alianças e Inovações em Projetos de Desenvolvimento Educacional Local.** Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a



Cultura - UNESCO; Buenos Aires: Instituto Internacional e Planejamento da Educação - IPE. 2005. 292 p.

OLIVEIRA, M. Auxiliadora Monteiro. **Políticas Públicas para o Ensino Profissional: O processo de desmantelamento dos CEFET**. Campinas, SP. Papirus, 2003 – Série Prática Pedagógica. 96 p.

ÖRTENGREN, Kari. **Un Resumen de La Teoría que Sustenta El Método de Marco Lógico**. Agencia Sueca de Cooperación Internacional para El Desarrollo - ASDI. 2005. Disponível em [www.sida.se/publications](http://www.sida.se/publications)

OTTONI, Cristiano. **Indicadores Sociais na Formulação de Políticas Públicas Federais Brasileiras: Teoria e Prática**. Brasília, DF. Dissertação. UnB. 2006

PACHECO, Eliezer M.; PEREIRA, Luiz A. Caldas; DOMINGOS SOBRINHO, Moisés. **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: limites e possibilidades**. Revista Linhas Críticas. Brasília, DF: Universidade de Brasília, Faculdade de Educação. v. 16, n. 30. 2010. 214 p.

PATRÃO, Carla Nogueira; FERES, Marcelo Machado. **Pesquisa Nacional de Egressos dos Cursos Técnicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (2003-2007)**. Natal, RN. IFRN. 2009. 72 p.

PEREIRA, Potyara A. P. **Política Social: temas & questões**. São Paulo: Ed. Cortez, 2008. 214 p.

PORTUGAL. Ministério da Educação. **Programa Educação – 2015**. Disponível em: [http://min-educu.pt/data/docs\\_destaque/progrma\\_educacao\\_2015.pdf](http://min-educu.pt/data/docs_destaque/progrma_educacao_2015.pdf) Acesso em: 12 de abr. 2011.

QUARTIERO, Eliza Maria; LUNARDI, Geovana Mendonça; BIANCHETTI, Lucídio. **Técnica e Tecnologia: aspectos conceituais e implicações educacionais**. In: MOLL, Jaqueline (org). Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed. 2010. 312 p.

RAMOS, M.N. **A Educação Profissional pela Pedagogia das Competências e a Superfície dos Documentos Oficiais**. 2002. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>

RENAPI. Rede Nacional de Pesquisa e Inovação em Tecnologias Digitais. Disponível em: <http://www.renapi.gov.br/conheca-a-renapi/conheca-a-rede> Acesso em: 12 de março de 2011.

REZENDE, L. M.; JANUZZI, P. M. **Monitoramento do Plano de Desenvolvimento da Educação Básica: proposta de aprimoramento do Ideb e de painel de indicadores**. Revista do serviço público: RSP, Brasília: ENAP, v. 59, n. 2, p. 121-150, Abr./Jun. 2008.

RUA, M. G. **Desmistificando o problema: uma rápida introdução ao estudo dos indicadores**. Mimeo. Acesso em: 28 de fevereiro de 2011. Disponível em: <http://www.enap.gov.br/downloads/ec43ea4UFAM-MariadasGraEstudoIndicadores-novo.pdf>

\_\_\_\_\_. **Avaliação de Políticas, Programas e Projetos: Notas Introdutórias.** Brasília. 2000. Mimeo. Acesso em 15 de junho de 2011. Disponível em: <http://www.enap.gov.br/downloads/ec43ea4fUFAM-MariadasGraAvaliaPol.pdf>

\_\_\_\_\_; CARVALHO, M. I. V. **O Estudo da Política: tópicos selecionados.** Brasília: Paralelo 15, 1998. Mimeo

RUIZ, A. I. **Ausências do PDE.** Disponível em: <http://www.cnte.org.br>. Acesso em maio de 2009.

SAVIANI, Dermeval. **O Plano de Desenvolvimento da Educação: análise do projeto do MEC.** *Educ. Soc.* [online]. 2007, vol.28, n.100, pp. 1231-1255. ISSN 0101-7330. doi: 10.1590/S0101-73302007000300027.

\_\_\_\_\_. **PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação - Análise Crítica da política do MEC.** Campinas, SP. Ed. Autores Associados. Coleção Polêmicas do Nosso Tempo. 2009. 99 p.

\_\_\_\_\_. **Trabalho e Educação: fundamentos ontológicos e históricos.** Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. *Revista Brasileira de Educação*, v. 12, n. 34. 2007

SEN, Amartya Kumar. **Development as Freedom.** New York, 1999. Knopf. 366 p.

SHULTZ, Theodore W. **O Valor Econômico da Educação.** Rio de Janeiro. Ed. Zahar, 2ª ed. 1973

SILVA, Pedro Luiz Barros; MELO, Marcus A. Barreto, **O processo de Implementação de Políticas Públicas no Brasil: características e determinantes da avaliação de programas e projetos.** São Paulo. Caderno 48, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Núcleo de Estudos de Políticas Públicas – NEPP, 2000

SILVA, S. R. **A Educação Frente às Tendências Liberal e Comunitarista da Democracia.** Brasília, DF: UnB. 2009

SILVA, C. J.R. (org.) **Institutos Federais lei 11.892, de 29/11/2008: comentários e reflexões.** IFRN. 2009. 70 p.

SOUSA, Antônia Abreu. LIMA, Cláudio Ricardo Gomes. OLIVEIRA, Elenilce Gomes. **Política Pública para a Educação Profissional e Tecnológica no Brasil.** Fortaleza – CE. Editora da Universidade Federal do Ceará – UFC. 2011.

SOUZA, Ângelo Ricardo. **Explorando e Construindo um Conceito de Gestão Escolar Democrática.** *Educação em Revista | Belo Horizonte | v.25 | n.03 | p.123-140 | dez. 2009*

SOUZA, Valesca Rodrigues. **A Autoavaliação Proposta pelo SINAES no Contexto de Mudanças da Educação Profissional e Tecnológica: um estudo de caso no Instituto Federal**

**do Norte de Minas Gerais.** Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília – UnB. Março, 2010

TREVISAN, Leonardo. **Educação e Trabalho: as receitas inglesas na era da instabilidade.** São Paulo. Ed. SENAC. 2001. 246 p.

UERJ. **Adam Smith e o Seu Tempo.** Conferências no Bicentenário de “A Riqueza das Nações”. Rio de Janeiro: Núcleo Editorial da UERJ. Coleção Universitária. 1978. 147 p.

UNESCO. **Relatório de monitoramento de educação para todos Brasil 2008: educação para todos em 2015; alcançaremos a meta?** Brasília, DF. 2008. 67 p.

VEIGA, José Eli da. **O Prelúdio do Desenvolvimento Sustentável.** In: CAVC, Economia Brasileira: Perspectivas do Desenvolvimento, pp. 243-266. 2005

VIANNA, H. M. **Avaliação Educacional.** São Paulo: IBRASA. 2000. 193 p.

ZAMBORLINI, Maria das Graças. **Desenvolvimento profissional de professores: um olhar sobre os professores da educação profissional de nível técnico do Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-ES).** Revista Capixaba de Ciência e Tecnologia, Vitória, n. 3, p.20-25, 2. sem.2007 - Edição especial- ensino profissionalizante.