



POLÍTICAS NACIONAIS AMBIENTAIS E DE AÇÃO AFIRMATIVA: GESTÃO NO AMBIENTE DE UMA INSTITUIÇÃO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

BRAZILIAN ENVIRONMENTAL AND AFFIRMATIVE-ACTION POLICIES:
MANAGEMENT IN THE SETTING OF A PROFESSIONAL EDUCATION INSTITUTION

POLÍTICAS NACIONALES AMBIENTALES Y DE ACCIÓN AFIRMATIVA:
LA GESTIÓN EN EL ÁMBITO DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN PROFESIONAL

*Diva Valério Novaes*¹
*Newton Antônio Pacciulli Bryan*²

RESUMO: Introdução: O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), fundado em 1909, tem hoje 38 *campi* no estado de São Paulo e segue em expansão. Oferece educação profissional e tecnológica, desde a formação básica até a pós-graduação, incluindo formação de professores. A Lei n.º 11.892/2008, que rege as recentes mudanças propostas para essa formação, expressa interesse em questões sociais e ambientais, em articulação com outras políticas nacionais. Há no IFSP espaço favorável à concretização dessas mudanças, que se refletem na preparação de futuros técnicos, tecnólogos, engenheiros e professores. Esta pesquisa discute como essas questões são percebidas pelo corpo administrativo e como permeiam o currículo e o ambiente escolar no IFSP. Método: Pesquisa qualitativa e análise crítica da produção dos alunos e dos resultados de um questionário aplicado pela pesquisadora. Responderam ao questionário 318 dos 1865 funcionários, distribuídos em 15 dos 27 *campi* em operação em 2013. Em perspectiva transdisciplinar, discute-se a ampliação do conceito de respeito difundido na legislação nacional de políticas afirmativas e ambientais, para todos os ambientes de convivência humana, tendo-se em conta que melhorar o relacionamento homem-natureza pressupõe melhorar o relacionamento humano para que uma constante atitude de respeito por tudo seja extrapolada para os recursos naturais. Resultados: A atuação com políticas afirmativas revelou-se significativamente menor que com políticas ambientais. Conclusões: O estudo identifica as dificuldades para essa atuação e também divulga o trabalho didático e a produção científica dos que estão engajados nessas questões.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Transdisciplinaridade. Tecnologia. Sociedade. Meio ambiente.

ABSTRACT: Introduction: Founded in 1909, the São Paulo Federal Institute of Education, Science, and Technology (IFSP) currently has 38 of a growing number of campuses in São Paulo state, providing vocational and technological education, from basic education to graduate studies and teacher training. Law 11 892/2008, which governs the changes proposed for this formation, highlights the relevance of addressing social and environmental issues, with other national policies. The institute is a favorable setting for the materialization of these changes, improving the formation of future technicians, technologists, engineers, and teachers. This study discusses how these topics are perceived by the IFSP management staff and how these questions permeate the

¹ Doutora em Educação Matemática, Professora de Estatística e Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas Para Educação Profissional e Tecnológica, no Instituto Federal de São Paulo – *campus* São Paulo – São Paulo, SP – Brasil – E-mail: diva@ifsp.edu.br.

² Doutor em Educação, Professor na Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP e Professor associado ao Programa de Doutorado em Educação na Universidade Nacional de Córdoba – Argentina – E-mail: nbryan@unicamp.br

Recebido em: 10/11/2014 - **Aceito em:** 09/03/2015

school environment and curriculum. Method: In this qualitative investigation, a critical analysis was conducted of the academic output of students, as well as of data collected with a questionnaire applied by the author. Respondents were 318 of 1865 staff, from 15 of the 27 campuses operating in 2013. . In a cross-disciplinary perspective, the study discusses the importance of broadening the concept of respect expressed in Brazilian laws that shape environmental and affirmative-action policies, so as to extend the concept to all settings of human coexistence, considering that improving the relationship between man and nature implies improving human relationship itself, so that a permanent stance of respect towards everything can be extended to natural resources. Results: Among respondents, engagement in affirmative-action policies proved significantly less pronounced than in environmental policies. Conclusions: The study identified the obstacles precluding fuller engagement. It also reports the teaching practice and the scientific output of those engaged with these issues.

KEYWORDS: Education. Cross-disciplinarity. Technology. Society. Environment.

RESUMEN: Introducción: Fundado en 1909, el Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de São Paulo (IFSP) cuenta con 38 campus en el estado de São Paulo y sigue expandiéndose. Ofrece educación laboral y tecnológica, desde la enseñanza técnica secundaria hasta el posgrado, formación docente inclusive. La ley 11.892/2008, que rige los cambios propuestos para esta capacitación, expresa interés en temas sociales y ambientales, en articulación con otras políticas nacionales. Existe en el IFSP un espacio favorable para la concreción de estos cambios, que se refleja en la preparación de futuros técnicos, tecnólogos, ingenieros y docentes. Esta investigación discute de qué modo percibe estas cuestiones el cuerpo administrativo, y cómo las mismas atraviesan el currículo y el ambiente escolar. Método: Investigación cualitativa y análisis crítica de la producción de los alumnos y de los resultados de un cuestionario aplicado por el investigador. Respondieron al cuestionario 318 de los 1865 funcionarios, distribuidos por 15 de los 27 campus existentes en la institución en el 2013. En una perspectiva transdisciplinaria, se discute la ampliación del concepto de respeto difundido en la legislación nacional de políticas afirmativas y ambientales a todos los ambientes de la convivencia humana, teniendo en cuenta que una mejor relación hombre–naturaleza supone también mejorar las relaciones humanas, para que una permanente actitud de respeto por todo se extienda a los recursos naturales. Resultados: La actuación con políticas afirmativas se ha revelado significativamente menor que con las políticas ambientales. Conclusiones: Este estudio identifica las dificultades para dicha actuación y también divulga el trabajo didáctico y la producción científica de aquellos que están implicados en estos temas.

PALABRAS CLAVE: Educación. Transdisciplinarietà. Tecnología. Sociedad. Medio ambiente.

1 INTRODUÇÃO

Constata-se que a legislação brasileira, no que se refere às políticas públicas e governamentais voltadas a questões sociais e ambientais, plantou sementes para a construção de uma vida humana sustentável, mas elas necessitam de solo fértil para germinar, além de requererem quem possa cultivá-las até que se transformem em frutos desse desenvolvimento no país. Consideramos como solo fértil o ambiente escolar e o cultivo almejado poderá ocorrer por meio da formação oferecida nesse ambiente.

A Lei n.º 9.394/96, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), e a Resolução 4/2010, que define diretrizes gerais para a Educação Básica no Brasil, apontam como finalidade da educação nacional preparar para a vida, o mundo do trabalho, os estudos posteriores e o aprendizado permanente. Assim, o trabalho do professor pressupõe não apenas o conhecimento de conteúdo específico, didático e pedagógico, mas também habilitar as pessoas para que atuem de forma eficiente nos diversos contextos da vida. Como afirma Giroux (1997), os professores devem combinar ação e reflexão para fortalecer os estudantes com conhecimentos necessários para interpretar o mundo criticamente e mudá-lo quando

necessário.

O objetivo geral da Política Nacional do Meio Ambiente é preservar, melhorar e recuperar o meio ambiente. Preservar consiste na busca da manutenção do estado natural dos recursos naturais, impedindo impactos negativos da ação humana. Melhorar pressupõe a busca de qualidade ambiental por meio da ação humana. Recuperar, segundo Farias (2006), é buscar o status quo de uma área degradada por meio da intervenção humana, para que ela volte a ter as características ambientais de antes. No entanto, a recuperação, segundo esse autor e muitos ambientalistas, é tarefa mais difícil, e em alguns casos impossível, em função das características do dano ambiental produzido. Assim, podemos atuar de maneira mais efetiva, buscando ações para preservar e melhorar o meio ambiente. Nos Institutos Federais de Educação Tecnológica, pode-se atuar tanto na conscientização para a preservação dos recursos naturais quanto na pesquisa de novas tecnologias capazes de reduzir ou evitar danos causados ao meio ambiente por equipamentos utilizados em diversas áreas.

“A taxa psicológica de desconto do tempo” (MATUS, 1993, p. 66) varia conforme o ator e a situação, mas geralmente vemos os problemas futuros como menores que os atuais. Com base nessa característica humana descrita por Matus (1993), refletimos que, embora um conhecimento geral sobre todas as questões ambientais seja necessário a todos os estudantes, a atuação mais efetiva no quesito preservação, em cada grupo humano, necessita ganhar força com outras atuações – por exemplo, focalizando inicialmente as características do lugar em que se vive. Ao nos preocuparmos com a melhoria do ambiente em que vivemos, abriremos espaços para que surjam novas ideias capazes de expandir o conceito assimilado, tornando-as aplicáveis a outros ambientes e momentos.

Entendemos que a Educação Ambiental está inserida em um processo educacional maior, que pressupõe a formação de sujeitos responsáveis para com os outros, com o ambiente em que vivem e com as futuras gerações. Como afirma Carvalho (2012), trata-se da construção de um sistema de valores que se traduz em uma visão de mundo orientadora dos posicionamentos do sujeito em todos os espaços e circunstâncias de sua vida. Assim, esse projeto maior busca uma visão teórico-metodológica de humanização para construir a compreensão das questões que afetam as relações entre diversos grupos humanos e com seu ambiente, e nelas intervir, criando soluções para os problemas ali existentes.

Faz-se necessário refletir sobre as diversas formas possíveis de dificultar ou inviabilizar a vida humana, que necessitam ser discutidas no processo educacional. Assim sendo, os princípios do desenvolvimento educacional de políticas afirmativas estão associados aos princípios das políticas ambientais, e ambos não podem se dissociar dos princípios socioeducativos gerais. A gestão destas políticas na instituição escolar poderá ser vista como um único processo que considere a construção dos caminhos essenciais à qualidade de vida e sua sustentabilidade.

O bem-estar da Terra e o bem-estar do ser humano no seio da comunidade terrestre têm que ser o centro unificador da educação do futuro, afirma O’Sullivan (2004). Precisamos transformar a matriz educativa e pedagógica nessa virada de século e milênio. Temos que educar para sobreviver, para criticar, para criar vida saudável e para enfrentar e resolver os problemas de qualidade de vida que criamos para nós mesmos, afirma este autor. Educação para qualidade de vida é nossa forma de crescer para a vida com energia, vitalidade e alegria:

A vida mais plena possível é aquela em que existe a noção das necessidades humanas e que respeita a diferenciação, a subjetividade e a comunhão, tanto no interior da comunidade humana, de forma mais ampla, na própria vida na Terra e no próprio universo. (O’SULLIVAN, 2004, p. 344)

No universo daquilo que chamamos ambiente, segundo Carvalho (2012), é comum que o trabalho pedagógico recaia sobre as interações com o ambiente natural. Dessa forma, defende essa autora, corre-se o risco de reduzir o meio ambiente à natureza, vista como o espaço do natural, em contraposição ao mundo humano. “Essa lente ‘naturalista’ é um dos polos em oposição aos quais as práticas de Educação Ambiental crítica têm reivindicado novas leituras e interpretações” (CARVALHO, 2012, p. 80).

Sob a rubrica de políticas afirmativas incluem-se medidas que promovem a igualdade material e de direitos básicos de cidadania e de valorização étnica e cultural, para obtenção de maior equilíbrio na diversidade. Buscando novas leituras e interpretações, como proposto por Carvalho (2012), consideramos que formar um sujeito crítico pressupõe atuar na prevenção à discriminação e na manutenção de profundo respeito à diversidade e a toda forma de vida na Terra. Essa visão permite simultaneamente a extrapolação desses princípios para várias áreas da vida humana e o surgimento de criatividade na evolução desse tratamento. O desencadeamento de ódios de raça, religião e ideologia, que geram desrespeitos, torturas e massacres, nos parece confinado a determinados grupos e longe da realidade de muitos outros, minimizando a importância dessa discussão no ambiente escolar. A reflexão pode nos conduzir à identificação dessas raízes em ambientes de nossa convivência.

Como afirma Carvalho (2012), faz-se necessário trabalhar em uma proposta educativa que nasce em um momento histórico de alta complexidade. Faz parte dessa proposta a busca de respostas aos sinais de falência de todo um modo de vida, que já não sustenta as promessas de felicidade, progresso e desenvolvimento:

A intensificação do diálogo com os movimentos sociais tem ampliado a interface entre a esfera educacional e os acontecimentos socioculturais. E isso tem ocorrido não apenas com o meio ambiente, mas também no caso de outras educações, como a educação para a paz, a educação de gênero, a educação para os direitos humanos, etc. O que essas novas educações têm em comum é o fato de tratarem as questões emergentes da vida social em uma perspectiva interdisciplinar, convocando diferentes saberes e áreas do conhecimento para compreendê-las. (CARVALHO, 2012, p. 152)

A discussão que aqui promovemos tem foco no aspecto educacional de políticas ambientais e afirmativas, e esperamos favorecer uma reflexão que expanda a capacidade de atuação no campo educacional por meio da vivência social.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para um estudo de como as questões de políticas ambientais e afirmativas, constantes na legislação nacional para a educação, são percebidas pelo corpo administrativo e de que maneira permeiam o currículo e o ambiente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), elaboramos um questionário com duas questões. O questionário foi aplicado pela pesquisadora no segundo semestre de 2013, em visita a 15 dos 27 *campi* existentes na instituição nesse período. A seleção contemplou *campi* (tanto novos quanto antigos) situados nas três maiores regiões geográficas do estado de São Paulo.

No cálculo do número de elementos necessário para obtenção de uma amostra representativa dos servidores do IFSP, foi considerado um intervalo de 95% de confiança e admitiu-se um erro de 5%. Dessa forma, os dados foram obtidos de maneira aleatória e estratificada entre os três seguimentos de servidores da instituição, sendo o questionário respondido por 318 dos 1 865 funcionários da instituição: 154 professores, 68 gestores e 96 servidores técnico-administrativos.

As questões propostas sobre a problemática foram as questões 5 e 6 da pesquisa de pós-doutorado da autora, como segue:

Questão 5. Nas funções ou nas disciplinas sob sua responsabilidade são trabalhados temas como políticas afirmativas nacionais ou questões ambientais?

Questão 6. Se não, por quê? Se sim, descreva em linhas gerais como isso é trabalhado e se consta no planejamento de suas atividades (regimento interno/plano de ensino da disciplina).

Discutiremos inicialmente, neste texto, os aspectos constantes na legislação de políticas afirmativas e ambientais que sustentam orientações no processo educacional, tais como a busca de integração de diversos saberes e áreas para a formação, capaz de transformar positivamente as relações do sujeito com o meio em que vive. Em seguida, apresentaremos os dados obtidos com a pesquisa e as discussões pertinentes.

2.1 A legislação educacional brasileira harmoniza a defesa do meio ambiente com justiça social para uma vida humana sustentável

A Política de Educação Ambiental brasileira propõe integração com a ciência e a tecnologia, o que se traduz, para as instituições de Educação Tecnológica, em orientações voltadas ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias para o uso racional de recursos

ambientais. Outros objetivos dessa política são a divulgação de dados e informações ambientais e a formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação dos recursos naturais e do equilíbrio ecológico, para manutenção da qualidade ambiental. Este último objetivo orienta a atuação geral para todos os cursos do IFSP, incluindo a gestão da instituição.

O capítulo IV da Constituição Federal de 1988 é dedicado ao meio ambiente. Com base no que nela consta, a Lei n.º 9.795/1999 institui a Política Nacional de Educação Ambiental e especifica seus princípios e objetivos:

Art. 1.º Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2.º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

Art. 3.º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo: [...]

II. às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem; [...]

Art. 5.º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I. o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente, em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II. a garantia de democratização das informações ambientais;

III. o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV. o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V. o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI. o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII. o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade. (Lei n.º 9.795/1999.)

As determinações acima citadas estão contempladas na legislação do Ministério da Educação e Cultura (MEC) e nas diretrizes de todos os cursos implantados no IFSP. No título VII, capítulo I, Art. 43, da resolução 4/2010, que define diretrizes curriculares nacionais

gerais para a Educação Básica, consta:

§ 3.º A missão da unidade escolar, o papel socioeducativo, artístico, cultural, ambiental, as questões de gênero, etnia e diversidade cultural que compõem as ações educativas, a organização e a gestão curricular são componentes integrantes do projeto político-pedagógico, devendo ser previstas as prioridades institucionais que a identificam, definindo o conjunto das ações educativas próprias das etapas da Educação Básica, assumidas de acordo com as especificidades que lhes correspondam, preservando a sua articulação sistêmica. (BRASIL, 2010.)

A Lei n.º 11.892/2008, de criação dos Institutos Federais, traz em seu bojo preocupações com questões sociais e ambientais, em articulação com outras políticas nacionais. Descreve na seção II as finalidades e características dessas instituições:

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;

IX. promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Por outro lado, a Lei Federal n.º 12. 288/2010 institui o estatuto da igualdade racial, define ações afirmativas – como os programas e medidas especiais adotados pelo Estado e pela iniciativa privada para a correção de desigualdades raciais – e promove a igualdade de oportunidades entre todos, além de defender o fortalecimento de uma identidade nacional brasileira. Orienta ações para coibir toda forma de discriminação: toda distinção, exclusão, restrição ou preferência baseadas em raça, gênero, cor, descendência, origem nacional ou étnica que vise anular ou restringir o reconhecimento, gozo ou exercício, em igualdade de condições, de direitos humanos e liberdades fundamentais nos campos político, econômico, social e cultural ou em qualquer outro campo da vida pública ou privada.

A seção II do capítulo II dessa lei é inteiramente direcionada à missão da educação nesse processo. Estabelece que o poder público incentivará instituições de ensino superior públicas e privadas a incorporar nas matrizes curriculares dos cursos de formação de professores temas que incluam valores concernentes à pluralidade étnica e cultural da sociedade brasileira. Incentiva também o estabelecimento de programas de cooperação técnica, nos estabelecimentos de ensino públicos, privados e comunitários, com as escolas de educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e ensino técnico, para a formação docente baseada em princípios de equidade, de tolerância e de respeito às diferenças étnicas.

Ainda que o sistema de cotas seja a mais polêmica das políticas afirmativas, chama a atenção da população para essa e outras questões. Da união de todos em questionamento aos problemas vividos podem emergir outras soluções, até que essa política, concebida como temporária, não seja mais necessária.

Conta-se também com a Lei n.º 10. 948/2001, que pune a discriminação por orientação sexual e identidade de gênero em São Paulo; a Lei n.º 10. 741/2003, que institui o Estatuto do Idoso, destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 anos; a Lei n.º 11. 340/2006, denominada “Maria da Penha”, que coíbe a violência doméstica e familiar contra a mulher; a Lei n.º 11. 645/2008, que altera a LDB, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e cultura afro-brasileira e indígena” nos currículos da educação básica.

Embora nosso país avance na formulação de instrumentos legais, enfrentamos dificuldades em sua efetivação:

A herança histórica do Brasil, de um país com cultura escravocrata, de mando, submissão, violências de diversas naturezas, e fundamentada em modelos políticos ditatoriais e do capitalismo, não contribui para a efetivação das leis e do conjunto dos direitos. (SILVA; TAVARES, 2012, p. 37)

Assim, alguns aspectos que fazem parte da cultura do povo não mudam apenas por força de decretos e disposições legais. A mudança cultural é essencialmente mudança educacional, afirmam Silva e Tavares (2012).

O Ministério da Educação e Cultura, em articulação com outras instâncias legislativas nacionais, possui políticas sociais bem definidas e justificadas na legislação educacional. Cabe-nos questionar a maneira como essas políticas são inseridas no currículo escolar e como são percebidas e vivenciadas no âmbito administrativo e educacional do IFSP.

2.2 As políticas ambientais e afirmativas no âmbito do IFSP: da legislação à prática

Lidar adequadamente com as questões ambientais e de políticas afirmativas, como propõe a legislação brasileira para a educação, pressupõe não apenas o trabalho didático com essas questões, mas também vivenciá-las no ambiente escolar. Nossos valores estão naquilo que fazemos, e não no que se diz que deve ser feito. Na esteira do desrespeito às questões ambientais e à diversidade nos relacionamentos, podem-se encontrar comportamentos capazes de inviabilizar a convivência saudável entre o homem e a natureza e entre os homens. Assim sendo, propusemo-nos a observar neste estudo a atuação de gestores e técnico-administrativos, da mesma forma como a de professores.

A divulgação dos trabalhos dos que estão engajados nessas questões, com as discussões que estabelecemos, poderá funcionar como incentivo para essa empreitada, permitindo o emergir de ideias naqueles que com elas não trabalham ou que têm pouca atuação nesse âmbito. As justificativas daqueles que não trabalham orientarão as medidas necessárias para favorecer a atuação com estas questões.

3 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

Apresentamos a seguir a descrição e discussão dos principais elementos evidenciados nesta pesquisa, iniciando com a Tabela 1.

TABELA 1 – Atuação com políticas afirmativas ou ambientais no IFSP

Opção	Professores	Gestores	Técnico-administrativos	Total geral	
				(f _i)	(%)
Sim	97 (63%)	34 (50%)	29 (30%)	160	50,31
Não	46 (30%)	34 (50%)	67 (70%)	147	46,22
Não respondeu	11 (7%)	0	0	11	3,46
Total	154	68	96	318	99,99

Dos servidores, 50,31% afirmaram trabalhar com políticas afirmativas ou ambientais. Os que em maior número responderam não ter nenhuma atuação com essas políticas foram os servidores técnico-administrativos. No entanto, a pesquisa apontou uma diversidade muito grande na maneira como professores, gestores e técnicos-administrativos vivenciam ou trabalham essas questões. O Quadro 1 sumariza as principais respostas à questão 6.

QUADRO 1 – Resumo das principais respostas quanto à descrição do trabalho com temas ambientais e de políticas afirmativas

DECLARAÇÕES DOS QUE RESPONDERAM AFIRMATIVAMENTE	
DESCRIÇÃO PROFESSORES (63%)	(%)
Consta no plano da disciplina e trabalha questões ambientais.	16,8
Consta no plano da disciplina, trabalham e têm projetos/pesquisas na área ambiental.	4,5
Não consta no plano e trabalham questões ambientais transversalmente sempre.	22,7
Não consta no plano e trabalham questões ambientais transversalmente quando surge oportunidade.	2,6
Total dos que trabalham questões ambientais	46,6
Consta no plano de ensino e trabalham políticas afirmativas.	9,1
Não consta no plano da disciplina, mas trabalham políticas afirmativas sempre.	5,8
Não consta no plano da disciplina, mas discute políticas afirmativas quando surge oportunidade.	2,6
Total dos que trabalham com políticas afirmativas	17,5
Descrição dos gestores e servidores técnico-administrativos	
Estamos trabalhando e procurando nos adaptar ao artigo 3.º da Lei n.º 8.666/93, alterado recentemente, que trata da aquisição de bens ou serviços que promovem o desenvolvimento nacional sustentável. Trabalho de análise dos editais utilizados no IFSP (modelos) para alteração. Esse trabalho está no planejamento, mas, não no regimento interno. São temas que constam no relatório de gestão, existe um quadro que os gestores de todas as unidades devem preencher. É aplicado nos processos licitatórios que usam os	1,8

critérios de sustentabilidade ambiental.	
Trazemos palestrantes para falar sobre desenvolvimento sustentável na semana da tecnologia para os alunos e professores. Projeção de filmes temáticos sobre posturas socialmente responsáveis. Debates sobre os temas.	3,0
Implantação de campanhas de conscientização ambiental, redução do consumo de água, energia e papel, bem como descarte adequado do lixo, principalmente o eletrônico. O principal trabalho é o da reciclagem do lixo interno.	16,5
Aquisição de aparelhos que consomem menos energia e configuração das impressoras para gastar menos tóner e imprimir dos dois lados. O Ministério do Planejamento tem tentado implantar o conceito de “compras sustentáveis”.	3,7
No Setor de Obras, fazemos reaproveitamento de material e redução da geração de insumos. Melhor contabilização do material necessário, evitando desperdício menos sobra de entulho, menos sobra de material que não será utilizado. Existe uma lei que orienta a construção sustentável.	1,8
Descrição dos diversos programas oficiais no IFSP que promovem cursos e bolsa auxílio para pessoas em situação de vulnerabilidade e alunos carentes. Bem como apoio a pessoas com necessidades especiais e sistema de cotas (FIC, NAPNE, PNAES/PAE, PRONATEC).	7,3
<i>Principais justificativas dos gestores e técnico-administrativos que responderam negativamente</i>	
Porque esses temas nunca foram discutidos, expostos ou solicitados no meu setor.	16,5
Porque esta questão não tem interferência direta na atividade desenvolvida.	9,8
Há falta de capacitação e conscientização para os administrativos.	7,9
<i>Principais justificativas dos professores que responderam negativamente</i>	
Porque as disciplinas que trabalho são técnicas e não têm relações com essas questões, e o tempo é justo para o conteúdo específico. Não consta no plano de ensino. Há professores mais habilitados para levar a cabo essas discussões.	20,1
Não consigo amarrar as disciplinas que trabalho com esses temas. Não fui capacitado(a) para isso. Falta interesse e informação. Nunca pensei nessa possibilidade.	5,8
A pouca abordagem é fruto da preocupação excessiva em trabalhar as bases tecnológicas previstas para cada componente curricular que não inclui tais temas.	4,1

3.1 Considerações sobre os depoimentos dos professores

Os professores de língua portuguesa, de comunicação e expressão e de línguas estrangeiras que participaram do estudo afirmaram ter oportunidade para trabalhar os dois temas, embora isso não conste no plano de ensino e fique a cargo do professor escolher o contexto em que vai atuar:

Prof^a. 1. Está no plano da disciplina fazer discussões em sala de aula bem como produção textual, mas fica a cargo do professor escolher o contexto que deseja desenvolver seu conteúdo.

Prof^a. 2. Os professores de língua portuguesa e estrangeira têm oportunidade para trabalhar com quaisquer temas, portanto essas questões podem ser tratadas, mas depende do professor focar nesses tópicos ou não. Trabalho com textos jornalísticos (Opinião) que abordem temáticas como: cotas, mulher, políticas nacionais, ambientais etc. E textos literários que de modo geral, sempre discutem temas do homem e de seu espaço.

Profª. 3. Nas aulas de comunicação e expressão, trabalhamos filmes (exemplo: *The corporation* discute externalidades que resultam da atuação das corporações). Trabalho conceituação e produção de um mapa conceitual individual.

Prof. 4. Trabalho através da análise linguístico-discursiva de textos de vários gêneros que circulam na sociedade e no mundo do trabalho, bem como análise de manifestações artísticas, literárias, sociais e políticas.

O mesmo foi observado entre alguns professores de estatística. No desenvolvimento de conceitos estatísticos envolvidos nas pesquisas e na análise exploratória de dados, podem-se utilizar contextos ambientais ou de políticas afirmativas.

Profª. 5. Sou professora de estatística em cursos de formação de professores. Instigo os licenciandos a preparar atividades para seus alunos, considerando o estudo do conteúdo específico, no caso Estatística, aplicada na área de atuação de cada um deles (geografia, matemática, física...), bem como utilização de contextos e de variáveis didáticas, que permitem discutir os objetivos sociais da educação. Entre estes, os alunos têm criado atividades que abordam questões ambientais, de políticas afirmativas e outras conforme as características de seus alunos.

No entanto, alguns professores informaram não se sentir capacitados para esse trabalho:

Prof. 6. Não trabalho esses temas, porque tenho muitas dúvidas, meu medo é fazer uma discussão sem conhecimento da legislação e usar o senso comum, aí penso que é pior do que calar. Sinto falta de formação para essa atuação.

Em alguns *campi* do IFSP que visitamos, professores e alunos estão bem envolvidos com questões ambientais e políticas afirmativas. Nesses *campi* encontramos grande produção científica e projetos em andamento, desde o ensino médio integrado até o técnico e o superior. A produção e o envolvimento dos alunos do curso médio integrado, nesses *campi*, foram justificados como um esforço dos professores para incentivarem a criatividade, a reflexão e a inovação nos estudantes, além de buscarem despertar a vocação tecnológica e científica de seus alunos.

Há espaço para aumentar a atuação dos professores na discussão com seus alunos sobre esses temas, pois nosso estudo apontou que aproximadamente 10% dos professores têm visão sistêmica dessas questões, da forma como discutimos, mas não se sentem preparados para atuar de maneira transversal. Consta na legislação a orientação de que se trabalhem esses temas, mas estes estão restritos aos professores da disciplina específica sobre o tema meio ambiente. Assim, consta nos planos de algumas disciplinas, mas não no currículo, que, de maneira geral, se sinalize a importância da discussão transversal por todos os professores e educadores.

Os professores de estatística, de educação física e de língua materna e estrangeira, entre outros, apontaram haver espaço para a inserção desses temas em seu trabalho. Como isso não consta no plano de ensino e eles não receberam formação, alguns utilizam esses contextos e promovem debates, enquanto outros optam por contextos diferentes.

3.2 Pesquisas desenvolvidas pelos estudantes no IFSP

Embora não possamos aqui descrever todas as pesquisas desenvolvidas no IFSP referentes a políticas afirmativas ou ambientais, selecionamos algumas que foram apresentadas em eventos nacionais e internacionais ou premiadas em órgãos de fomento à pesquisa (Quadro 2).

QUADRO 2 – Produção científica de alguns estudantes do IFSP sobre questões ambientais

<i>Campi</i>	Nível de ensino/curso	Descrição da produção científica
<i>Campus 1</i>	Curso Médio Integrado ao Técnico de Eletrônica e de Mecânica	Projeto Fogão Solar: Uma serpentina por onde circula água fria fixada na grade de sustentação das vasilhas do fogão permite o aproveitamento do calor que se dispersa. A água aquecida circula por efeito de sifão térmico e é recolhida em um recipiente para uso na própria cozinha para facilitar cozimento e lavagem de louças. Racionaliza energia e Reduz gastos para pequenos consumidores.
<i>Campus 1</i>	Curso Médio Integrado ao Técnico de Eletrônica	Sistema de aquisição de energia solar de baixo custo. Utilizando materiais reciclados, de elevada eficiência para aplicações residenciais.
<i>Campus 1</i>	Todos os Cursos Médios Integrados ao Técnico	Transformando lixo em Arte: Produção de pufes com garrafa PET para utilização nos ambientes de convivência dos alunos, como lugares para sentar ou mesinhas.
<i>Campus 2</i>	Curso Médio Integrado ao Técnico de Informática	Descarte de Medicamentos Validados: Pesquisa de campo realizada pelos alunos identifica ausência de local adequado para descarte desse material na cidade e desconhecimento da população sobre riscos à saúde humana e meio ambiente. Instituíram-se meios de esclarecimento à população local e solicitou-se aos órgãos responsáveis o estabelecimento de pontos de coleta. Um vereador local transformou a solicitação dos alunos em projeto a ser implantado na cidade, no qual propõe o descarte em postos de saúde e farmácias.
<i>Campus 3</i>	Engenharia de Automação e Controle	Peixe-robô: robô biomimético – uma máquina capaz de mimetizar o comportamento de animais. Entre as aplicações previstas estão as de liderar cardumes e afastá-los de vazamentos de óleo, verificar vazamentos em tubulações petrolíferas, captar dados intracorpóreos e fazer medições em águas de rios.
<i>Campus 3</i>	Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial.	Monoposto Híbrido com Topologia em série: um veículo híbrido ou elétrico. Estudo dimensionou e construiu um veículo de propulsão elétrica, utilizando um motor de combustão de baixa cilindrada, com a função de gerar energia para alimentar o motor elétrico. Comprovaram o desempenho do equipamento e sua eficiência na economia de consumo de combustível fóssil, por meio de testes de funcionamento. O experimento representa um

		estímulo aos graduandos em contribuir para uma sociedade ecologicamente correta e difundir novas alternativas para potencial uso em massa.
<i>Campus 4</i>	Curso de licenciatura, em integração com alunos do Ensino Fundamental I de uma escola municipal.	Projeto PIBID: Criação de uma horta orgânica na escola. Os alunos trabalharam sobre o tema Sustentabilidade. Dividido em três tópicos, o tema abordou a água : consumo racional; resíduos : lixo produzido pela sociedade e seu destino; e produção de alimentos : alimentação saudável e criação da horta orgânica. Para manutenção da horta, os alunos construíram um captador de águas, que incluiu água da chuva e uma composteira.
<i>Campus 3</i>	Curso de Licenciatura em Geografia – preparo de atividade envolvendo as disciplinas de Estatística e Geografia para Educação básica.	Organização do espaço urbano: Alunos elaboraram pesquisa para descobrir os meios de transporte utilizado pelos colegas para vir à escola e o tempo gasto no trajeto. A partir dos dados, estudaram mobilidade, diferentes espacialidades na cidade e espaço social. Estabeleceram debate sobre o rodízio de carros, alternativas para transporte urbano, respeito aos lugares reservados aos idosos, cultura do não respeito e não solidariedade no trânsito e conservação do patrimônio público.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os temas sobre “sustentabilidade” movimentam pesquisas no IFSP, e a consciência de que é necessário discutir questões ambientais está presente na atuação de professores, gestores e servidores técnico-administrativos. Quer constando no plano de ensino de maneira transversal ou estando presente nas atitudes e escolhas diárias, 46,6% dos professores e 21,3% dos gestores e técnico-administrativos entrevistados descreveram como trabalham as questões ambientais. Como resultado, encontramos várias pesquisas e inovações tecnológicas na produção dos alunos em diversos *campi*, tais como as exemplificadas no Quadro 2.

Notamos, ainda, que 4,5% dos professores pesquisados que estão engajados com questões ambientais e desenvolvem projetos de pesquisa com seus alunos apresentam produção científica relevante. Esse fato evidencia a capacidade de atuação dos professores como intelectuais transformadores, comprometidos com a melhoria da qualidade de vida humana, como afirma Giroux (1997). Ou seja, os alunos respondem com muita criatividade quando instigados e orientados ao desenvolvimento de pesquisas.

No entanto, o trabalho com políticas afirmativas não recebe o mesmo tratamento. Nosso estudo apontou que enquanto 46,6% dos professores trabalham com questões ambientais, apenas 17,5% focalizam políticas afirmativas. Uma das explicações para essa diferença é evidenciada nas concepções manifestadas pelos professores, sobre não ser de sua responsabilidade discutir esses assuntos. Assim, acreditar que essas questões não fazem parte

de suas atribuições limita as possibilidades de contribuírem efetivamente para incorporar as questões ambientais e afirmativas às próprias práticas e à formação de toda a comunidade escolar. Alguns professores afirmaram: “Não fui capacitado para isso e tenho medo de fazer discussão inadequada. Aí é pior do que calar”. Dessa forma, a concepção citada pode limitar também a motivação do professor para buscar preparo para trabalhar essas questões de maneira transversal. Por outro lado, observamos que 10% dos professores se mostraram sensibilizados a essas questões, porém declarando-se despreparados para atuar transversalmente. Por exemplo, os professores respondentes que atuam nos cursos integrados ao médio – portanto, professores da educação básica – preocupam-se com a preparação para a vida e têm bons projetos voltados a essa preparação, mas a temática de políticas afirmativas está pouco presente em suas atividades. Alguns servidores técnico-administrativos categoricamente afirmaram: “Não sei o que é política afirmativa, mas trabalho questões ambientais”. Cabe-nos questionar se são estabelecidas discussões didáticas sobre esse tema na instituição e se os cursos de formação de professores oferecem essa formação aos futuros professores, como forma de não perpetuar tais dificuldades.

O trabalho com políticas afirmativas foi observado em todos os *campi*, nos aspectos constantes na legislação educacional, definidos em programas governamentais de financiamento e apoio aos alunos carentes e em vulnerabilidade social. Foram descritos pelos servidores que trabalham nas secretarias ou nos departamentos pedagógicos, mas pouco citados por outros servidores. Foram descritos programas tais como Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE); Atividades de Extensão: Formação Inicial e Continuada (FIC), que oferece cursos para idosos e para o programa Mulheres Mil, entre outros; Plano de Assistência Estudantil (PAE); o pagamento de bolsas PRONATEC; e o sistema de cotas. Sob esse aspecto, a instituição cumpre um importante papel social.

Quando mencionamos políticas afirmativas, alguns dos respondentes não sabiam do que se tratava; outros apenas se lembraram do sistema de cotas e do respeito às questões de cor e gênero.

No entanto, como afirma Carvalho (2012), vivemos um momento histórico de alta complexidade. Esse fato nos leva a notar que nossos jovens dispõem de muita informação, boa parte da qual não se transforma, porém, em conhecimentos provenientes da correta análise dessas informações.

A lente “naturalista” descrita por Carvalho (2012) justifica o depoimento dos professores que afirmaram: “Minha disciplina não tem relações com essas questões”.

Percebemos, assim, a necessidade de aprofundar o conceito de respeito difundido nas políticas ambientais e afirmativas constantes na legislação nacional. A manutenção da vida requer preservação de nossos recursos naturais e inovações tecnológicas. Precisamos de ambientes mais limpos – todo tipo de ambiente, não só físico, mas também emocional. Precisamos utilizar com parcimônia os recursos finitos da natureza e precisamos

igualmente de relacionamentos mais limpos de preconceitos, de rótulos, de *bullying* e de prejulgamentos.

Ambientes assim, expandidos para além da “lente naturalista” como defendido por Carvalho (2012), poderiam reduzir a intolerância e suas companheiras – a agressividade e a violência –, permitindo-nos atuar de maneira mais serena, reflexiva e efetiva sobre tudo o que fazemos no dia a dia.

O aspecto mais relevante desta pesquisa foi a socialização do trabalho e da vivência no ambiente escolar com essas políticas, dando a conhecer a dificuldade dos que com elas não trabalham, bem como a descrição do trabalho de outros que estão engajados com essas questões.

Nota-se a importância de que a gestão curricular de Educação Ambiental e de Políticas Afirmativas conste no projeto de todos os cursos, conforme as especificidades que lhe correspondam, preservando sua articulação sistêmica, como consta no título VII, capítulo I, Art. 43, § 3.º da resolução 4/2010. Somente assim será possível definir o conjunto de ações educativas que permitirão ampliar essa atuação no IFSP.

Toda a discussão aqui apresentada converge ao educar para a qualidade de vida, em suas múltiplas dimensões, nos termos de O’Sullivan (2004). Ao convocar diferentes saberes e áreas, como afirma Carvalho (2012), abre-se um campo de trabalho para professores pesquisadores, que buscam práticas para melhorar o processo de ensino e aprendizagem que considerem o conteúdo específico articulado com os objetivos sociais da educação, semelhantemente ao pretendido pela Prof^a. 5 desta pesquisa.

Melhorar a gestão educacional das políticas afirmativas e ambientais, com o teor tratado neste texto, é tarefa para muitos atores na sociedade. Entre eles, além da instituição escolar, está a família. Assim, os pais também necessitam ser capacitados. Se essa discussão se fizesse de maneira mais efetiva, em todos os níveis educacionais, da educação básica ao ensino superior, boa parte dos futuros pais aí estaria e seria em médio prazo capacitada.

REFERÊNCIAS

BATANERO, Carmen. **Didáctica de la estadística**. Granada: Univ. de Granada. 2001.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 28 abr. 1999, p. 1.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e tecnologia e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2008. seção 1, p.1.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Concepções e diretrizes**: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF: MEC, 2008.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n.º 12.288, de 20 de Julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 jul. 2010. p. 1.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução n.º 4, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 jul. 2010. Seção 1, p. 824.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FARIAS, Talden Queroz. Aspectos gerais da política nacional do meio ambiente: comentários sobre a Lei nº 6.938/81. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, v. 9, n. 35, dez. 2006. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1544>. Acesso em: 10 nov. 2013.

GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais**: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Tradução de Daniel Bueno. Porto Alegre: Artmed, 1997.

MATUS, Carlos. **Política, planejamento & governo**. Brasília, DF: IPEA, 1993. Tomo I.

O'SULLIVAN, Edmund. **Aprendizagem transformadora**: uma visão educacional para o século XXI. Tradução de Dinah A. Azevedo. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2004.

SILVA, Aida Maria Monteiro; TAVARES, Celma. **A formação cidadã no ensino médio**. São Paulo: Cortez, 2012.

Como citar este documento:

NOVAES, Diva Valério; BRYAN, Newton Antonio Paciulli. Políticas nacionais de ação afirmativa e ambientais: gestão no ambiente de uma instituição de educação profissional. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 17, n. 1, p. 11-26, jan./abr. 2015. ISSN 1676-2592. Disponível em: <<https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/etd/article/view/6845>>. Acesso em: 30 Abr. 2015.