

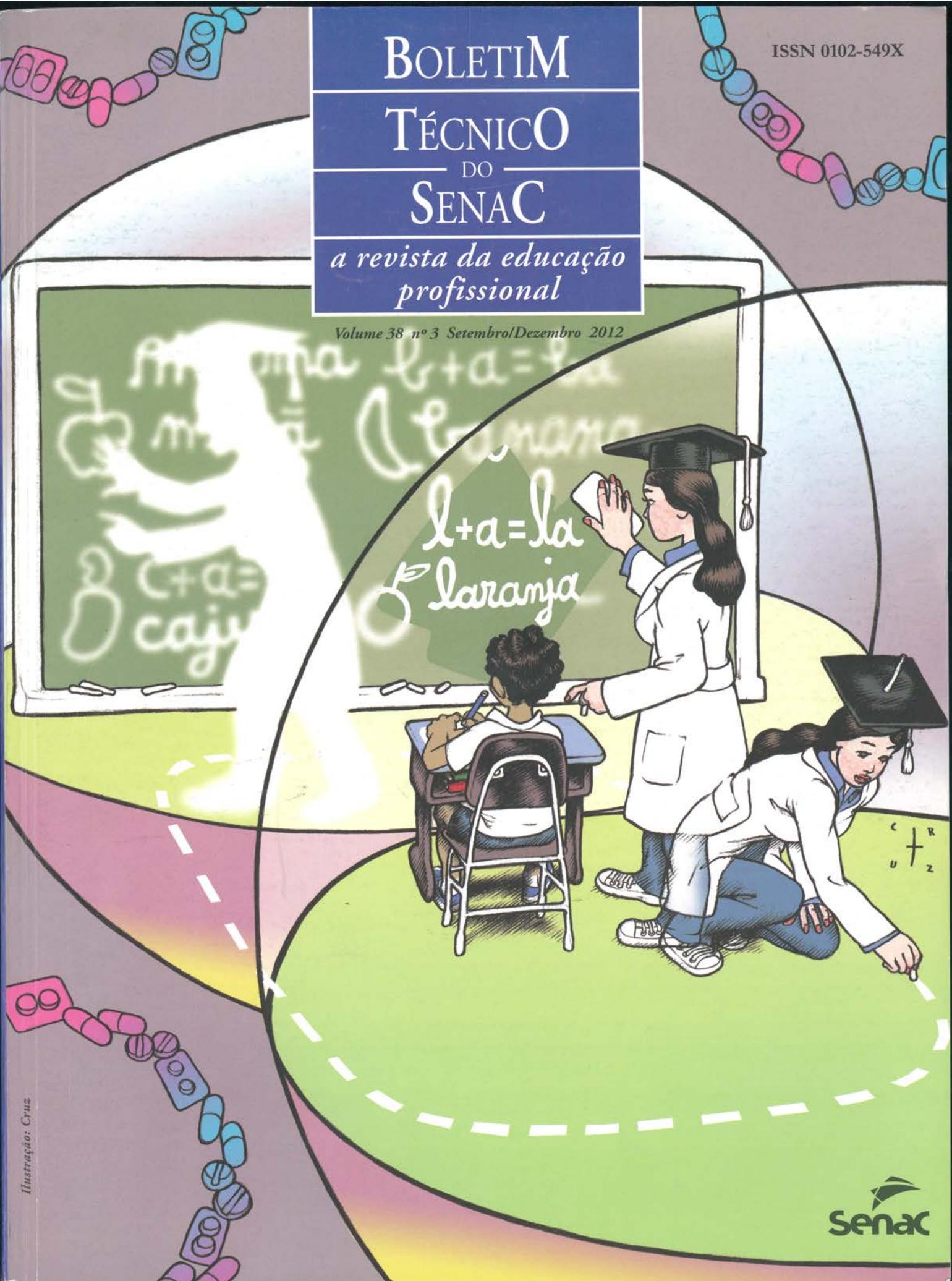
BOLETIM

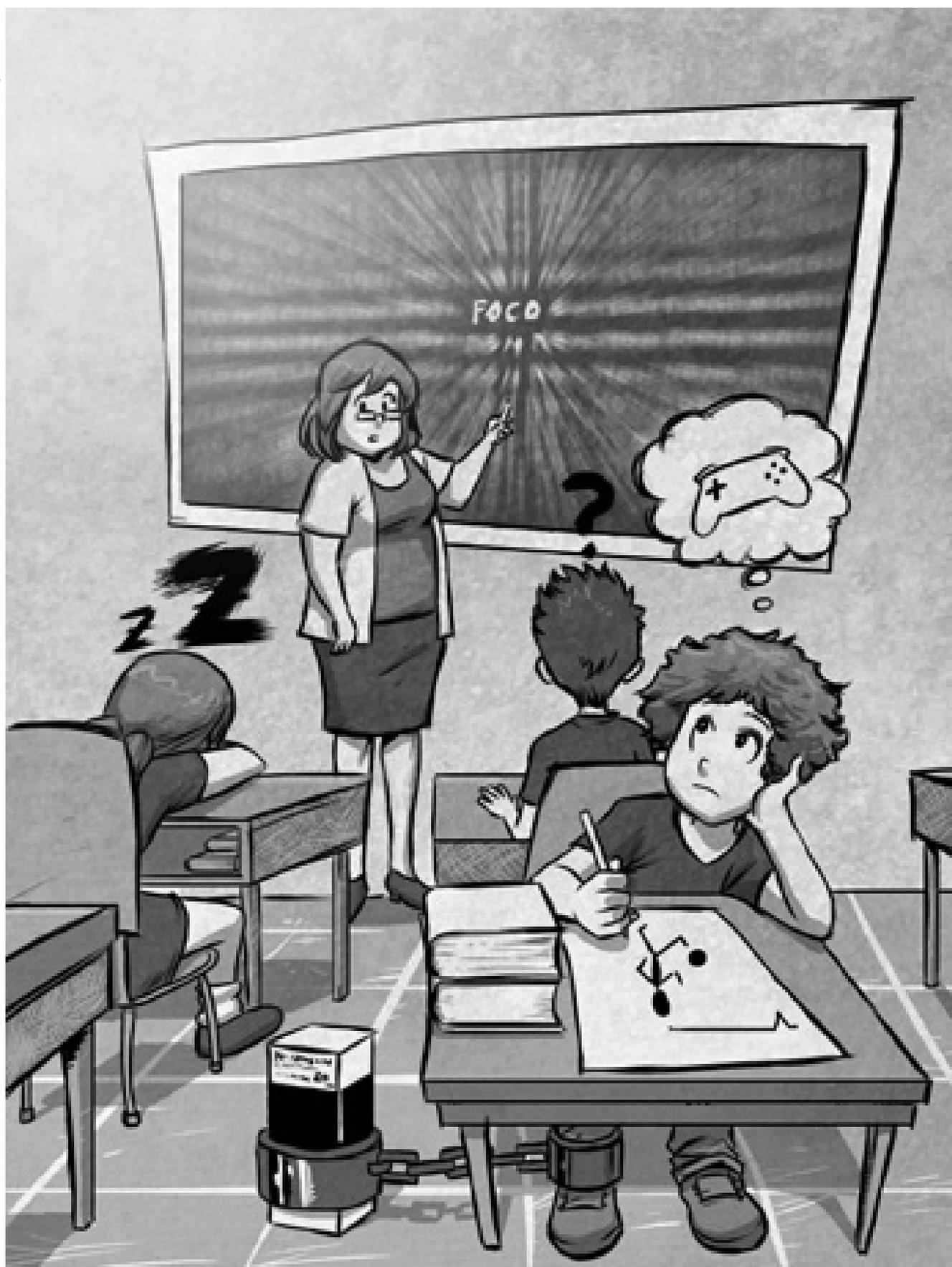
TÉCNICO  
DO  
SENAC

*a revista da educação  
profissional*

ISSN 0102-549X

Volume 38 nº 3 Setembro/Dezembro 2012





---

# DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM (DA): DOENÇA NEUROLÓGICA OU PERCALÇO PEDAGÓGICO?

*Maria Lúcia Sica Szymanski<sup>1</sup>*

## Resumo

Dificuldades de Aprendizagem (DA) têm sido consideradas na literatura como uma patologia causada por alterações neurológicas. Entretanto, estudos recentes mostram que essas alterações foram relatadas com base em pesquisas inconsistentes. Busca-se ressaltar, assim, a multiplicidade de causas dessas dificuldades, denunciando sua frequente patologização e redução ao aspecto neurológico, com consequente medicalização. Critica-se o incentivo ao consumo de remédios como solução, e propõe-se a busca do caminho pedagógico e a luta por políticas públicas que permitam melhores condições de ensino no Brasil.

**Palavras-chave:** *Dificuldades de Aprendizagem. Ensino e Aprendizagem.*

## INTRODUÇÃO

Dificuldades de Aprendizagem, Distúrbios de Aprendizagem, Transtornos de Aprendizagem, esses são alguns dos nomes que vêm circulando na escola, traduzidos, geralmente, por rótulos como aluno “dislético”, “hiperativo” ou com “déficit de atenção”, os quais muitas vezes marcarão o aluno por toda sua vida.

Também na literatura científica, a análise dos termos referentes a essa questão revela sua alteração no decorrer do século XX, passando por lesão cerebral, disfunção cerebral mínima, hiperatividade, dificuldades perceptivas, dificuldades de linguagem, dislexia, distúrbios de aprendizagem psiconeurológicos, termos que aparecem na literatura para designar uma problemática, hoje conhecida por *Dificuldades de Aprendizagem* – DA (CORREIA, 2005). Na verdade, como esclarecem Bima e Schiavoni (1980) ao tratarem especificamente da dislexia, por trás dessa pluralidade de rótulos frequentemente se encontra equívocidade.

Em 1981, o *National Joint Committee for Learning Disabilities* (Comitê Nacional de Dificuldades de Aprendizagem), órgão que normatiza os assuntos referentes aos distúrbios de aprendizagem nos EUA, conceituou Dificuldades de Aprendizagem como "um termo genérico que se refere a um grupo heterogêneo de

desordens manifestas por dificuldades significativas na aquisição e uso da audição, fala, leitura, escrita, raciocínio ou habilidades matemáticas. Estas alterações são intrínsecas ao indivíduo e **presumidas como devidas à disfunção do sistema nervoso central**" (HAMMIL et al., 1988, p. 217, grifo nosso).

• • •

*Dificuldades de Aprendizagem,  
Distúrbios de Aprendizagem,  
Transtornos de Aprendizagem,  
esses são alguns dos nomes que vêm  
circulando na escola, traduzidos,  
geralmente, por rótulos como aluno  
“dislético”, “hiperativo” ou com  
“déficit de atenção”, os quais muitas  
vezes marcarão o aluno por toda sua  
vida.*

---

<sup>1</sup> Doutora em Psicologia pelo Instituto de Psicologia da USP. Pós-doutora em Psicologia, Desenvolvimento e Aprendizagem pela Unicamp. Professora Associada do Programa de Mestrado em Educação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). E-mail: [szymanski\\_l@hotmail.com](mailto:szymanski_l@hotmail.com).

Recebido para publicação em 23.02.2012.

Aprovado em: 25.09.2012.

Nesta definição ressalta-se a ideia de que seriam alterações específicas no sujeito que as apresenta – portanto, não estariam no contexto ou em suas relações interpessoais–, as quais decorreriam de uma disfunção do sistema nervoso central, ou seja, algo alterado no seu cérebro estaria prejudicando seu funcionamento. E o mesmo texto acrescenta

Embora um distúrbio de aprendizagem possa ocorrer concomitantemente com outras condições desfavoráveis (por exemplo, alteração sensorial, retardo mental, distúrbio social ou emocional) ou influências ambientais (por exemplo, diferenças culturais, instrução insuficiente/inadequada, fatores psicogênicos), **não é resultado direto dessas condições ou influências** (HAMMIL *et al.*, 1988, p. 217, grifo nosso).

Assim, de acordo com essa definição, trata-se de um diagnóstico feito por **exclusão**. Para se considerar que há uma **Dificuldade de Aprendizagem** seria necessário **provar** que outras condições orgânicas – deficiências sensoriais (auditivas/visuais) ou mentais; distúrbios emocionais, como traumas e perdas mal elaborados; ou ainda, aspectos relacionados ao contexto social em que o sujeito se insere, tais como mudanças constantes de professor ou de escola, diferenças culturais ou falhas no processo de ensino, ainda que presentes – **não** seriam causa(s) da dificuldade escolar constatada.

Nesse mesmo enfoque, Correia (2007), retomando as tentativas para conceituar Dificuldades de Aprendizagem, propõe uma definição portuguesa, considerando que elas

[...] dizem respeito à forma como um indivíduo processa a informação – a recebe, a integra, a retém e a exprime –, tendo em conta as suas capacidades e o conjunto das suas realizações. [...] podem, assim, manifestar-se nas áreas da fala, da leitura, da escrita, da matemática e/ou da resolução de problemas, envolvendo ‘défices’ que implicam problemas de memória, perceptivos, motores, de linguagem, de pensamento e/ou metacognitivos. Estas dificuldades, que não resultam de privações sensoriais, deficiência mental, problemas motores, ‘défice’ de atenção, perturbações emocionais ou sociais, embora exista a possibilidade de estes ocorrerem em concomitância com elas, podem, ainda, alterar o modo como o indivíduo interage com o meio envolvente (CORREIA, 2007, p. 165, grifo nosso).

Esse conceito refere-se a situações em que há falhas no processamento neurológico de informações, mantendo, ainda, o critério de exclusão. Casos nos quais os problemas escolares decorram de privações sensoriais, deficiência mental, problemas motores, de memória, perturbações emocionais ou sociais **não** seriam classificados como Dificuldades de Aprendizagem. Essa definição não cita explicitamente que as Dificuldades de Aprendizagem teriam uma raiz neurológica, mas logo a seguir, no mesmo texto, o autor refere-se a indícios quanto à “origem neurobiológica dessa problemática e, portanto, à sua condição vitalícia” (CORREIA, 2007).

Pinheiro (2002), analisando casos de dislexia, aponta que o critério aceito com mais frequência para a definição consiste na discrepância entre a inteligência e a facilidade para o desempenho nas tarefas em geral, quando comparadas à grande dificuldade para a aprendizagem da leitura e da escrita. Aponta, ainda, que há divergências na literatura, quanto à base orgânica, mas opta

pelo esclarecimento proposto por Morton e Frith (1995) que colocam, na origem do problema, uma **falha no funcionamento cerebral** que causaria um déficit cognitivo, redundando em alterações comportamentais.

Outro termo que aparece na discussão sobre as Dificuldades de Aprendizagem é Transtorno, o qual, segundo a classificação internacional de doenças elaborada pela Organização Mundial de Saúde (OMS. CID-10, 1993, p. 363), diz respeito a um conjunto de sintomas clinicamente reconhecíveis que interferem nas funções pessoais. Ao se referirem ao desenvolvimento das habilidades escolares, são assim considerados quando

[...] os padrões normais de aquisição de habilidades são perturbados desde os estágios iniciais do desenvolvimento. Eles não são simplesmente uma consequência de uma falta de oportunidade de aprender nem são decorrentes de qualquer forma de traumatismo ou de doença cerebral adquirida. Ao contrário, [...] originam-se de anormalidades no processo cognitivo, que derivam em grande parte de algum tipo de **disfunção biológica** (CORREIA, 2005, grifo nosso).

Verifica-se, portanto, que essa definição pressupõe que as situações envolvidas na expressão Transtorno de Habilidades Escolares têm origem em anormalidades no processo cognitivo derivadas do funcionamento inadequado de uma das funções cerebrais. Consequentemente, também nessa perspectiva trata-se de alguma alteração no sistema nervoso central, e afastam-se desse diagnóstico as dificuldades decorrentes de más condições de ensino ou outras doenças mentais.



Mas, se um ou mais desses fatores – más condições de ensino, doenças mentais, deficiências sensoriais – estiverem presentes na história escolar desse aluno seria possível afirmar que não seriam responsáveis pela situação observada? Para afirmar que o problema estaria sendo causado especificamente por alterações neurológicas seria antes necessário excluir todas as outras causas orgânicas, emocionais ou pedagógicas e, ainda, provar que há alterações neurológicas referentes à patologia denominada Dificuldade de Aprendizagem.

Entretanto, ainda que ao longo do século XX vários teóricos tenham buscado esses indícios neurológicos, Moysés e Collares (2010), referindo-se à dislexia, retomam essas pesquisas revelando suas inconsistências quanto ao planejamento metodológico, e ressaltam que elas não permitem conclusões científicas quanto à presença de anormalidades neurológicas especificamente ligadas à aprendizagem da leitura, da escrita ou da matemática. Essa perspectiva é endossada por outros autores brasileiros (ANGELUCCHI; SOUZA, 2010), os quais, se apoiando no conceito foucaultiano de medicalização, discutem o percurso que consiste em, ao invés de debruçar-se sobre as políticas públicas e as condições sociais e pedagógicas que engendram a educação, procurar transformar situações de fracasso escolar em doenças neurológicas, que exigiriam “remédios” farmacológicos.

Ou seja, estrategicamente desvia-se a atenção dos problemas políticos-sociais que estão por trás das dificuldades no aprender apresentadas pelos alunos, reduzindo-as a um problema individual, do aluno e de sua família, e, pior, alimentam a ilusão de que com remédios comprados na farmácia poder-se-iam resolver esses problemas.



*estrategicamente desvia-se a atenção dos problemas políticos-sociais que estão por trás das dificuldades no aprender apresentadas pelos alunos, reduzindo-as a um problema individual, do aluno e de sua família, e, pior, alimentam a ilusão de que com remédios comprados na farmácia poder-se-iam resolver esses problemas.*

*Ao invés da escola reconhecer seu despreparo, essas diferenças eram tomadas como justificativa para as crianças nela não permanecerem. “Elas” tinham que se amoldar ao ensino*



#### UM POUCO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

Até o início do século XX, de acordo com o IBGE (2012), o número de alfabetizados com mais de 15 anos correspondia, apenas, a aproximadamente 34,7% da população brasileira, na qual 2/3, até 1889, eram escravos, sendo que aos seus donos não era necessário que soubessem ler e escrever. Na verdade, a população em geral não tinha essa aspiração, pois o primitivo modelo agroexportador da economia do país não necessitava de trabalhadores com esse tipo de conhecimento.

A ampliação do número de escolas elementares, as quais ensinavam apenas a ler, escrever e rudimentos de matemática, caminhou a passos lentos. Em 1920 a porcentagem de analfabetos, com 15 anos de idade ou mais, havia se reduzido em apenas 0,3% em relação a 1900. Gradativa e vagarosamente a taxa de pessoas alfabetizadas foi aumentando, de forma que em 1950 chegou a 50%, em 1960 aproximava-se de 60%; em 1970 estava em cerca de 66,3%, e em 2000 aumentou para 86,4%, o que significa que, aos poucos, aumentava o número de crianças na escola (PINTO *et al.*, 2000).

Ainda que o aumento na taxa de alfabetizados não signifique que o número absoluto de analfabetos, no país, estivesse diminuindo (PINTO *et al.*, 2000), à medida que mais crianças chegavam à escola mais as diferenças, anteriormente mal notadas entre poucas crianças, se sobressaíam. Aquelas que não se amoldavam ao “padrão normal” de aprendizagem, que demoravam mais ou necessitariam de outras estratégias de ensino sentavam-se em uma fileira de carteiras à parte, “a fila C” – a fila A era das mais fortes –, e eram assim classificadas como sendo “fracas”. Muitas crianças da “fila C” acabavam por abandonar a escola que, na verdade, não estava preparada para recebê-las.

Ao invés da escola reconhecer seu despreparo, essas diferenças eram tomadas como justificativa para as crianças nela não permanecerem. “Elas” tinham que se amoldar ao ensino, e as que não acompanhavam as demais eram retiradas pelos próprios pais, os quais, influenciados pela leitura que a escola fazia da situação, concluíam que seus filhos “não nasceram para estudar”. Assim, ainda na década de 1980, já no final da primeira



*as dificuldades historicamente  
construídas que emperram o sistema  
de ensino brasileiro decorreram de  
políticas públicas insuficientes para  
dar o suporte que possibilitasse  
à população suprir séculos de  
analfabetismo.*

série do então Ensino Primário, o índice de evasão chegava a 52,4% (RIBEIRO, 1991).

A expansão do processo de industrialização contribuiu para, a partir da década de 1970, acelerar a ampliação do número de escolas. Porém, se 86,4% da população em idade escolar frequentavam a escola em 1991, a taxa de repetência na 1ª série havia melhorado em apenas 6% (RIBEIRO, 1991), revelando a dificuldade brasileira para superar a “pedagogia da repetência”, isto é, o considerar que apenas cursando novamente uma determinada série a criança aprenderia o que não aprendeu no ano anterior.

No final da primeira década do século XXI, 96,7% das crianças brasileiras com mais de 7 anos (IBGE, 2012) estão na escola. Entretanto, o fato de termos cerca de 30 milhões de analfabetos funcionais, isto é, brasileiros com mais de 15 anos, menos de 4 anos de aprovação escolar e que ainda não incorporaram a leitura e a escrita, de acordo com suas necessidades da vida diária (PINTO et al., 2000), revela que aprender realmente a ler e escrever continua a ser privilégio de alguns alunos e não de outros.

Portanto, ainda que se observem avanços, as dificuldades historicamente construídas que emperram o sistema de ensino brasileiro decorreram de políticas públicas insuficientes para dar o suporte que possibilitasse à população suprir séculos de analfabetismo.

#### **MAIS ALUNOS, MAIOR DIVERSIDADE NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM**

O aumento na população escolar ampliou as diferenças no ritmo de aprendizagem dos alunos, diversidade com a qual a escola brasileira ainda não aprendeu a trabalhar. Mesmo sabendo que não há classes homogêneas, há prazos, avaliações equivocadas, isto é, mais centradas na representação numérica do processo de

escolarização do que em orientar o processo de aprendizagem dos que estão com dificuldades. Enfim, a questão do fracasso escolar permanece como um problema no Brasil.

Correia (2007), entre os parâmetros fundamentais para o enquadramento do aluno no grupo das DA refere-se a crianças que estão “fora do padrão normal de desenvolvimento”, isto é, discrepantes em relação aos demais na aprendizagem de uma ou mais áreas acadêmicas. Há controvérsias quanto a esse critério, pois deixa implícito que todos devem aprender simultaneamente, dentro do mesmo padrão de tempo e qualidade. Essa pretensa “homogeneidade” não se mantém quando se observa o desempenho discente, pois quanto maior o número de alunos maior a distribuição das diferenças.

Para contornar essa situação, Correia (2007, grifo nosso) esclarece que o “padrão normal de desenvolvimento corresponde à velocidade e à forma pela qual a **maioria** das crianças aprende”. Na verdade, a busca do padrão igual de desenvolvimento, produzindo uma “demanda de normalização” e “alisando as diferenças” (CRUZ, 2010), transforma um processo normal de estruturação do cérebro da criança que está aprendendo em déficit neurológico, patologizando dificuldades de aprendizagem, as quais fazem parte do processo pedagógico.

Não se trata de negar que há crianças que estão mais lentas ou encontram dificuldades nesse processo. O problema está em considerar que outras formas e velocidades na aprendizagem correspondem a alterações neurológicas no sistema nervoso central, entendidas como uma doença denominada Dificuldade de Aprendizagem. Se, no Brasil, o número de analfabetos funcionais chega a 30 milhões, quantos milhões de brasileiros

*Não se trata de negar que há  
crianças que estão mais lentas  
ou encontram dificuldades nesse  
processo. O problema está em  
considerar que outras formas  
e velocidades na aprendizagem  
correspondem a alterações  
neurológicas no sistema nervoso  
central, entendidas como uma  
doença denominada Dificuldade de  
Aprendizagem.*



*as dificuldades de aprendizagem correspondem à ponta de um iceberg, cujas possíveis causas são inúmeras e muitas vezes não se manifestam isoladamente.*

a apresentam? Moysés (2010) alerta para essa contradição, afirmando que patologias envolvendo alterações neurológicas se manifestam apenas em pequenas porcentagens da população.

Na realidade, muitos fatores causais podem estar por trás da situação na qual uma criança que está no 7º ano/6ª série, por exemplo, apresenta conhecimentos que correspondem às séries iniciais.

#### **O QUE ESTARIA DIFICULTANDO OU IMPEDINDO A APRENDIZAGEM ESCOLAR?**

Pode-se afirmar que as dificuldades de aprendizagem correspondem à ponta de um iceberg, cujas possíveis causas são inúmeras e muitas vezes não se manifestam isoladamente. Por outro lado, uma ou mais dessas situações podem estar presentes, sem que a criança esteja apresentando dificuldades para aprender.

**Com relação às condições sociais fora da escola**, são causas possíveis os conflitos familiares que desestabilizam emocionalmente a criança; seus pais trabalhadores, que chegam exaustos em casa e não têm forças para ver suas lições; a criança ficar na rua todo o tempo em que não está na escola, não fazer a lição e ninguém estar disponível para conferir; a criança estar em uma família que subsiste por meio do tráfico de drogas e/ou furtos ou roubos e que não valoriza o estudo, na medida em que sobrevive prescindindo de um emprego oficial; os pais serem extremamente rígidos, não reconhecerem o que a criança faz; ou omissos, deixando-a fazer o que quiser. Ou, ainda, os pais serem até preocupados, mas não saberem como lidar com essa criança que quer tudo e acha que pode tudo, faltando-lhes firmeza, a qual talvez decorreria da segurança de saberem que estão agindo como deveriam; ou a miséria é tão grande que os problemas na escola são vividos como mínimos, frente às grandes tragédias do cotidiano: filhos presos, falta de comida à mesa...

**Com relação às condições na escola**, entre os fatores que dificultam a aprendizagem podem-se citar: instalações inadequadas, mudanças frequentes de professores, professores desmotivados, com baixos salários, desatualizados, que dão aula por falta de opção profissional. A busca por possíveis causas fora da escola para explicar a não aprendizagem, isto é, a dificuldade

de o professor e a escola se autoavaliarem, indagando o que poderiam fazer para ajudar essa criança a aprender...

**Com relação à criança:** podem-se observar doenças frequentes e conseqüente falta às aulas, desinteresse, agitação excessiva, incidentes disciplinares, defasagem no processo de escolarização. Deficiência mental ou em algum órgão de sentido, não corrigida (visão ou audição), situações de violência escolar, embora esses casos tecnicamente não se classifiquem como dificuldade de aprendizagem...

A condição socioeconômica também interfere na busca de soluções, pois ao saber que a criança está com uma dificuldade de aprendizagem a família pode buscar auxílio, quando há possibilidades financeiras, não permitindo que o problema avance.

Na verdade, há múltiplas possibilidades causais, portanto os problemas de aprendizagem

não são restringíveis nem a causas físicas ou psicológicas, nem a análises das conjunturas sociais. É preciso compreendê-los a partir de um enfoque multidimensional, que amalgame fatores orgânicos, cognitivos, afetivos, sociais e pedagógicos percebidos dentro das articulações sociais. Tanto quanto a análise, as ações sobre os problemas de aprendizagem devem inserir-se num movimento mais amplo de luta pela transformação da sociedade (SCOZ, 1994, p. 22).

Necessita-se, enfim, de políticas públicas que possibilitem ao professor, mais do que ser um facilitador do processo pedagógico, promover de fato a aprendizagem dos conteúdos historicamente acumulados pela humanidade, garantindo a sua apropriação por todos aqueles que chegam à escola.

Entretanto, apesar da hipótese de qualquer um ou mais de um desses fatores estar acarretando a dificuldade de aprendizagem, geralmente, na escola, ao invés de refletir sobre esse conjunto e, além dele, sobre as ações que se “insiram em um movimento mais amplo de luta pela transformação da sociedade”, essas possíveis causas são restringidas a uma: a culpa é atribuída à criança. Pensa-se que há um problema neurológico que não a deixa aprender, e por isso é necessário um remédio para resolvê-lo, o qual possibilitará a aprendizagem.

*A condição socioeconômica também interfere na busca de soluções, pois ao saber que a criança está com uma dificuldade de aprendizagem a família pode buscar auxílio, quando há possibilidades financeiras, não permitindo que o problema avance.*

---

*Durante algumas décadas,  
afirmou-se que essas alterações  
corresponderiam a lesões cerebrais  
mínimas e, assim, não passíveis de  
constatação.*

---

#### **A DIFICULDADE DO DIAGNÓSTICO: COMO IDENTIFICAR CASOS EM QUE AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM SÃO DE ORIGEM NEUROLÓGICA?**

Poder-se-ia considerar remédios necessários nos casos em que o problema fosse neurológico, isto é, situações nas quais a origem do problema estivesse em alguma área do sistema nervoso central, caracterizando um possível transtorno de aprendizagem. Porém, como constatar essa alteração neurológica?

Durante algumas décadas, afirmou-se que essas alterações corresponderiam a lesões cerebrais mínimas e, assim, não passíveis de constatação. A investigação de disfunções neurológicas envolve complexos procedimentos, que dificultam o diagnóstico. A evolução tecnológica possibilitou a realização de exames neurológicos mais sofisticados, como ressonância magnética ou tomografia por emissão de pósitrons (PET), que buscam o diagnóstico topográfico de lesões no sistema nervoso, e assim eles seriam também utilizados na busca de alterações especificamente referentes às Dificuldades de Aprendizagem.

Entretanto, além desses procedimentos serem caros e inacessíveis à população em geral, uma fragilidade que se pode destacar é o fato de o exame com esses aparelhos ser feito a partir de atividades de leitura e escrita. Enquanto o sujeito lê e escreve registra-se que áreas do seu cérebro estão ativadas. Se o sujeito não ou pouco aprendeu a ler e escrever, por uma ou mais das inúmeras causas possíveis, as áreas cerebrais responsáveis por esses processos não serão ativadas, o que seria clinicamente considerado como dislexia.

O segundo caminho para a possível verificação de possíveis disfunções neurológicas apoia-se no exame neurológico evolutivo, para verificar se as condutas apresentadas pelo sujeito correspondem às esperadas para as idades correspondentes. Quando sem aqueles equipamentos, o médico solicitará à criança que leia e escreva.

Então, indaga-se: como a criança pode ser avaliada neurologicamente por uma atividade que ainda não aprendeu?

O fato de a verificação neurológica da dificuldade para ler e escrever ser feita com base em atividades de leitura e escrita, como esclarece Moysés (2011), médica pediatra, com doutorado na área, docente do curso de Medicina da UNICAMP, é uma

incoerência: “[...] uma doença neurológica não pode – e não deve – ser diagnosticada usando apenas leitura e escrita, [...] acontece que o diagnóstico [médico] é feito exclusivamente com base em elementos de leitura e escrita”.

Nada há no diagnóstico neurológico que permita discriminar quais as causas fundantes da não estimulação das respectivas áreas cerebrais, a não ser a constatação de alguma alteração orgânica, como um tumor, por exemplo. Como indaga Moysés (2010)

[...] como é que se identifica a criança que não consegue ler e escrever bem, por doença neurológica, no meio de outras cem que também não conseguem ler e escrever bem? Em outras palavras, como se faz o diagnóstico de uma doença neurológica cuja única manifestação é a dificuldade para lidar com a leitura e a escrita?

O pouco tempo de contato do médico com a criança é outro aspecto que fragiliza o diagnóstico, o qual, atualmente, na região oeste do Paraná, na maioria dos casos, baseia-se em protocolos que os professores preenchem. Seus resultados são geralmente utilizados para confirmar a impotência docente e justificar a não aprendizagem do aluno.

O laudo médico, ao somar-se ao parecer docente, reflete-se na sua postura pedagógica, remetendo a não aprendizagem a um problema ou doença do aluno. Culpabiliza-se o aluno e à sua família, aliviando o professor da sensação de fracasso e muitas vezes desresponsabilizando-o pelos problemas no processo de aprendizagem. Em geral esses diagnósticos clínicos não se traduzem, posteriormente, em orientações na busca de alternativas mais adequadas para a prática pedagógica em sala de aula.

Entretanto, a fragilidade mais crucial na questão do diagnóstico clínico se refere às falhas metodológicas nas pesquisas que buscaram apontar alterações neurológicas específicas em crianças que apresentam dificuldades no processo de aprendizagem escolar (MOYSÉS, 2010; MOYSÉS; COLLARES, 2010), não possibilitando qualquer conclusão nesse sentido.

Enfim, a busca docente por um diagnóstico serve apenas para confirmar que está havendo uma dificuldade no processo de aprendizagem do aluno, o que o professor já sabe, pois o está observando.

---

*Então, indaga-se: como a criança  
pode ser avaliada neurologicamente  
por uma atividade que ainda não  
aprendeu?*

---

---

*É muito preocupante verificar que, apesar de tantas possibilidades causais, a providência que está se tornando mais frequente, geralmente em primeira instância, sem descartar as outras possíveis causas, muitas vezes para alívio de pais e professores, seja a medicalização da criança.*

---

#### **ENTRA EM CENA O REMÉDIO PARA RESOLVER A DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM**

Porém, se as causas podem ser inúmeras, teriam elas uma solução mágica? Se após um século de pesquisas ainda não se encontraram evidências de que se trata de uma doença causada por alterações neurológicas, seriam medicamentos como Ritalina necessários nos casos de dificuldades de aprendizagem?

É muito preocupante verificar que, apesar de tantas possibilidades causais, a providência que está se tornando mais frequente, geralmente em primeira instância, sem descartar as outras possíveis causas, muitas vezes para alívio de pais e professores, seja a medicalização da criança. É mais fácil ministrar um remédio, pois dá a ilusão de que uma providência foi tomada.

Como explicar que, de tantas possíveis causas para as dificuldades de aprendizagem, a ênfase esteja sendo colocada somente em uma? E, mais grave, apostando justamente em alterações neurológicas que até agora não foram fidedignamente comprovadas?

Moysés (2010) cita dados do Idum, Instituto de Defesa dos Usuários de Medicamentos, revelando que o número de caixas de Ritalina, remédio que vem sendo prescrito nos casos de Dificuldades de Aprendizagem, como hiperatividade e dislexia, vendidas nas farmácias, entre 2000 e 2008, aumentou 1.615 %, no Brasil, sendo que as vendas das farmácias de manipulação não estão computadas nesse percentual.

Outro aspecto sério a ser levado em conta é o mecanismo de ação da Ritalina: é exatamente o mesmo que o da anfetamina e da cocaína: aumenta a concentração de dopamina nas sinapses. Moysés (2010) ressalta que a Ritalina provoca os efeitos colaterais que deveria estar tratando, retirados da própria bula do

remédio: sonolência, 10% têm irritabilidade, tontura, cefaléia e um efeito que as professoras frequentemente observam nas crianças tratadas com esse remédio: o *zumbi-like*, que consiste em agir como um zumbi, ficar amarrado em si mesmo.

Na bula constam várias recomendações importantes: – crianças agitadas não devem ser tratadas com Ritalina. Como, então, a Ritalina pode ser indicada para crianças tidas como hiperativas? O produto não deve ser utilizado em crianças menores de seis anos de idade. A quantas crianças nos nossos Centros de Educação Infantil esse remédio está sendo ministrado? O abuso de Ritalina pode levar à tolerância acentuada e à dependência. Assim, os fabricantes recomendam exames de sangue em tratamentos prolongados. Quantas de nossas crianças estão se submetendo a esse acompanhamento periódico?

Como os números indicam, o consumo de Ritalina vem crescendo vertiginosamente, em uma proporção desmedida, não apenas no Brasil. Por exemplo, nos EUA esse número cresceu de 500.000, em 1985, para 7.000.000 em 1999 (BREGIN, 1996 *apud* MOYSÉS; COLLARES, 2010, p. 96), dado que ressalta a dimensão mundial do problema no mundo capitalista, no qual o interesse nos lucros com a venda de um produto supera qualquer ética.

As pesquisas revelam que, quando convenientemente ensinadas, todas as crianças podem aprender. Entretanto, além do empenho em ensinar, algumas precisarão de mais tempo, outras precisarão de MUITO mais tempo.

O caso de Júlio<sup>1</sup>, cujo nome é fictício, pode exemplificar uma situação em que o tempo necessário para aprender extrapola, em muito, o tempo que a escola lhe pode oferecer. Ele apresenta uma síndrome de alcoolismo fetal, ou seja, sua mãe usou drogas durante a gravidez e, como consequência, ele apresenta um sério atraso no desenvolvimento cognitivo. Atualmente ele está com 10 anos, e desde os seis está em processo de alfabetização. Desde os oito anos conhece todas as letras, mas levou cerca de dois anos, após conhecê-las, para juntá-las em sílabas, ainda que as soletrando: B + A = BA. Agora, com 10 anos consegue ler as sílabas simples sem soletrar e inicia a compreensão das primeiras palavras com duas sílabas simples. Quantos anos ainda ele levará para aprender a ler? Essa é uma pergunta que só poderá ser respondida no processo. Como, aliás, o cálculo de quanto tempo será necessário a qualquer criança para que ela possa aprender a ler e escrever.

No caso de Júlio, ele está tendo acompanhamento de uma psicóloga, fora do sistema escolar. Mas, como situações como essa podem ser trabalhadas pela escola, nos casos em que os pais não têm condições financeiras para esse atendimento particular?

---

*O abuso de Ritalina pode levar à tolerância acentuada e à dependência*

---



*ao longo de todos esses anos,  
atendendo cerca de 240 alunos,  
encontramos não mais do que  
seis com dificuldades sérias  
para aprender a ler e a escrever,  
dificuldades essas não discrepantes  
do desempenho dessas crianças na  
aprendizagem das demais áreas.*

Quais as condições administrativas para que a escola os atenda? Essas são bandeiras de luta a serem travadas.

Porém, é importante ressaltar, ele está aprendendo a ler, apesar de todas as suas limitações.

Há 6 anos desenvolvemos em uma escola estadual, situada na periferia da cidade, um trabalho com crianças de 6ª série/7º ano, cujo desempenho na leitura e na escrita possibilita situá-las no nível da 2ª série/3º ano. Essas crianças, encaminhadas pelo conselho de classe ou pelo professor de língua portuguesa, são atendidas semanalmente, na escola, em grupos de cerca de 10 alunos, em um total de 30 a 40 crianças a cada ano letivo. Trata-se de oficinas pedagógicas, planejadas por acadêmicas, na universidade, atualmente coordenadas por duas professoras dos cursos de graduação em Pedagogia e Letras. O trabalho desenvolvido envolve filmes, contos, canções, trabalham-se os diferentes gêneros buscando discutir os textos, enriquecendo as oficinas com atividades diferenciadas.

Observa-se que muitos não sabiam ler, ou liam precariamente. Suas histórias de vida são as mais diferentes, assim como as possíveis causas que estão por trás das dificuldades apresentadas. Entretanto, ao longo de todos esses anos, atendendo cerca de 240 alunos, encontramos não mais do que seis com dificuldades sérias para aprender a ler e a escrever, dificuldades essas não discrepantes do desempenho dessas crianças na aprendizagem das demais áreas. Ressalte-se que esse projeto atende aos alunos selecionados por estarem apresentando sérias

dificuldades em sala de aula, ou seja, alunos considerados com “dificuldades de aprendizagem”.

A primeira vez em que lecionei, no início da década de 1970, em uma escola municipal situada na periferia da cidade de São Paulo, tratava-se de uma segunda série G, cujos alunos já estavam na escola há pelo menos quatro anos. O critério de distribuição dos alunos nas salas, hoje bastante criticado, consistia em colocar os melhores na classe A, avançando no alfabeto à medida que decresciam suas médias no ano anterior. Imagine-se, então, os alunos que estavam na segunda série G! Como nenhum sabia ler, decidi alfabetizá-los – ainda não se discutia o conceito de letramento. Lembro-me de que, ao ver na cartilha *Caminho Suave*, que fora cedida gentilmente pela autora a todos os alunos, a letra “a” na primeira página, seguida da palavra e do desenho da abelha, um aluno leu “mosquito”. E esse era o desempenho geral de todas aquelas crianças que já frequentavam a escola há quatro anos, mas não conheciam sequer as vogais. Se fôssemos avaliar de acordo com o conceito atual de Dificuldade ou Transtorno de Aprendizagem todos poderiam ser enquadrados nesse grupo nosológico: crianças que eram inteligentes, mas cujo desempenho escolar em leitura e escrita era totalmente discrepante em relação ao desempenho em outras atividades da vida. Ao final do ano, sem medicação alguma, todos sabiam ler e compreendiam o que liam, sendo aprovados para a terceira série.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Gori e Del Volgo (2005) situam a medicalização da existência como inerente à condição humana na modernidade, e ressaltam o *status* epistemológico da Medicina enquanto ciência experimental, revelando a apreensão dos fenômenos humanos conforme um olhar biologizante. A restrição das dimensões política e social da saúde ao seu aspecto orgânico é considerada pelos autores como uma das práticas de mercantilização no mundo moderno que se manifesta na gestão que o homem, a partir da modernidade, faz de sua vida, determinando suas expectativas sobre seu bem-estar e a busca de providências para provê-lo.

Ainda mais, o medicalizar a vida afasta da ação educativa uma de suas características intrínsecas: a possibilidade de transformação e de crescimento que a relação com o outro possibilita.

O que se parece tentar evitar diz respeito àquilo que é inerente ao próprio ato educativo e à constituição dos sujeitos: sua imprevisibilidade e o fato de que ambos se dão no encontro com a alteridade. Evitar a imprevisibilidade e o outro, esse estranho outro, acaba por, de certa forma, desfazer a implicação do ato educativo como um ato constitutivo do sujeito (GUARIDO, 2007).

Mas, se o medicamento não fará a criança aprender a ler e es-



*se o medicamento não fará a criança  
aprender a ler e escrever, o que  
resta então ao professor, ao invés  
de encaminhar a criança para o  
diagnóstico médico?*

*Remédio não ensina. O professor por excelência é o mediador no processo de aquisição do conhecimento historicamente acumulado, pela criança, possibilitando à escola consolidar sua função social*

• • •

crever, o que resta então ao professor, ao invés de encaminhar a criança para o diagnóstico médico?

Resta-lhe buscar maneiras de ensinar, lutar por menos alunos em sala de aula, melhores condições para o desenvolvimento do trabalho docente, por políticas públicas que possibilitem à escola cumprir com sua função social, no sentido de garantir que as crianças que ela acolhe de fato se apropriem dos conhecimentos historicamente acumulados.

As possibilidades efetivas de promover a aprendizagem daqueles que não estão aprendendo no ritmo dos demais exigem

nos voltarmos para o interior da escola, revendo nossas políticas educacionais, nossa prática docente, nossas políticas de formação docente, nossos métodos de ensino e as práticas pedagógicas. É o momento de uma revisão estrutural do sistema educacional para compreendermos tantos casos de crianças que permanecem anos na escola e permanecem analfabetas (SOUZA, 2010, p. 65).

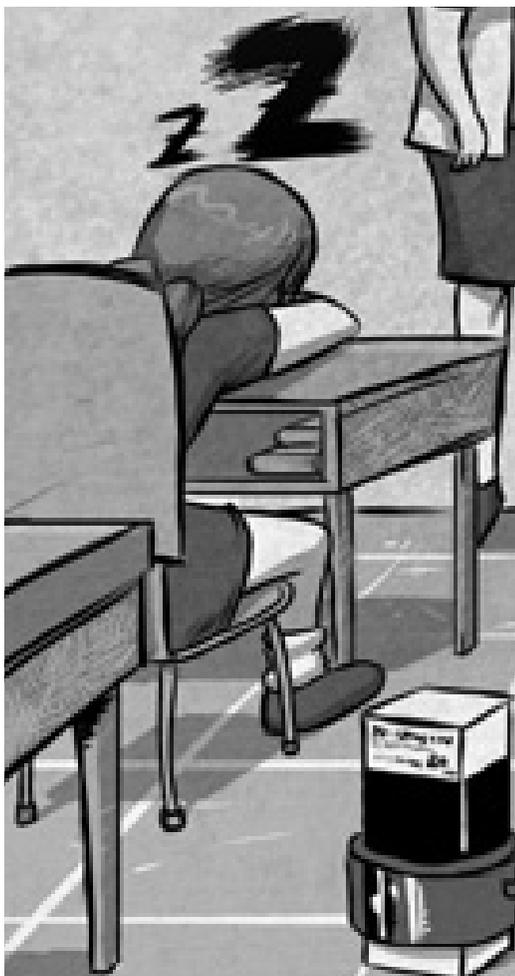
A Educação é um direito de todos os homens, reivindicado desde a Revolução Francesa em 1789, o qual no Brasil concretizou-se, na perspectiva quantitativa, só na última década do século XX. Ter as crianças na escola foi um avanço. Agora, a luta é mantê-las e ensiná-las, e provavelmente todas não vão aprender os mesmos conteúdos ao mesmo tempo. Portanto, é necessário que se reflita como a escola pode dar, ao aluno, o tempo e as demais condições que ele necessita para aprender.

Na disputa entre a medicalização e o ato pedagógico, os números indicam o fortalecimento da perspectiva da medicalização. Entretanto, não é reduzindo a questão do fracasso escolar à dimensão biologizante que se estará contribuindo no sentido de garantir o sucesso escolar de nossas crianças.

Não se pretende, aqui, minimizar a questão das dificuldades de aprendizagem. Elas de fato existem, o professor as constata. Estamos propondo não patologizá-las.

Remédio não ensina. O professor por excelência é o mediador no processo de aquisição do conhecimento historicamente acumulado, pela criança, possibilitando à escola consolidar sua função social, desde que ele trabalhe com conceitos, a partir





do ponto em que a criança está, que lhe façam sentido, que a ajudem a situar-se no contexto político e social em que vive. A palavra-chave é ensinar. Com calma, criatividade, sensibilidade para perceber em que ponto cada aluno está, ou o que precisa ser trabalhado para esse aluno avançar. Com competência, desejo de ensinar, persistência e paciência.

## REFERÊNCIAS

ANGELUCCHI, Carla Bianca; SOUZA, Beatriz de Paula. **Medicalização de crianças e adolescentes**: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doenças de indivíduos. São Paulo: Conselho Regional de Psicologia de

São Paulo: Grupo Interinstitucional Queixa Escolar: Casa do Psicólogo, 2010.

BIMA, H. J.; SCHIAVONI, C. **El mito de la dislexia**. Córdoba: Editorial T.A.P.A.S., 1980.

CORREIA, L. de M. **Educação especial e necessidades educativas especiais**: ao encontro de uma plataforma comum: relatório apresentado ao Secretário de Estado da Educação. Lisboa: Ministério da Educação, 2005.

CORREIA, L. de M. Para uma definição portuguesa de dificuldades de aprendizagem específicas. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 13, n. 2, p. 155-172, maio/ago. 2007.

CRUZ, M. A. Desafios da clínica contemporânea: novas formas de “manicomialização”. *In*: ANGELUCCHI, Carla Bianca; SOUZA, Beatriz de Paula. **Medicalização de crianças e adolescentes**: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doenças de indivíduos. São Paulo: Conselho Regional de Psicologia de São Paulo: Grupo Interinstitucional Queixa Escolar: Casa do Psicólogo, 2010.

GORI, R.; DEL VOGO, M. J. **La santé totalitaire**: essai sur la medicalization de l'existence. Paris: Denoël, 2005.

GUARIDO, R. A medicalização do sofrimento psíquico: considerações sobre o discurso psiquiátrico e seus efeitos na educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 51-61, 2007.

HAMMIL D. D. *et al.* A new definition of learning disabilities. **Learning Disability Quarterly**, v. 11, n. 3, p. 217-223, Summer 1988.

IBGE. **Mapa do analfabetismo do Brasil**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 jan. 2012.

MORTON, J.; FRITH, U. Casual modeling: a structural approach to developmental psychology. *In*: CICCETTI, D.; COHEN, D. J. (Ed.). **Manual of developmental psychopathology**. New York: John Wiley, 1995. v. 1.

MOYSÉS, M. A. A. **Dislexia, subsídios para políticas públicas**. Trabalho apresentado no Seminário na Câmara Municipal de São Paulo. Disponível em: <<http://www.eliseugabriel.com.br/novo/dislexia/transicoes.html>>. Acesso em: 2 ago.2011.

MOYSÉS, M. A. A.; COLLARES, C. A. L. Dislexia e TDAH: uma análise a partir da ciência médica. *In*: ANGELUCCHI, Carla Bianca; SOUZA, Beatriz de Paula. **Medicalização de crianças e adolescentes**: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doenças de indivíduos. São Paulo: Conselho Regional

de Psicologia de São Paulo: Grupo Interinstitucional Queixa Escolar: Casa do Psicólogo, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (Org). **Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

PINHEIRO, A. M. Dislexia de desenvolvimento: perspectivas cognitivo-neuropsicológicas. **Athos & Ethos**, v. 2, 2002.

PINTO, J. M. de R. *et al.* Um olhar sobre os indicadores de analfabetismo no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 81, n. 199, p. 511-524, set./dez. 2000.

RIBEIRO, S. C. A. A pedagogia da repetência. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, n. 4, jul./dez. 1991.

SCOZ, B. **Psicopedagogia e realidade escolar: o problema escolar e de aprendizagem.** Petrópolis: Vozes, 1994.

SOUZA, M. R. P. R. de. Retornando à patologização para justificar a não-aprendizagem escolar: a medicalização e o diagnóstico de transtornos de aprendizagem em tempos de neoliberalismo. *In*: ANGELUCCHI, Carla Bianca; SOUZA, Beatriz de Paula. **Medicalização de crianças e adolescentes: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doenças de indivíduos.** São Paulo: Conselho Regional de Psicologia de São Paulo: Grupo Interinstitucional Queixa Escolar: Casa do Psicólogo, 2010.

## NOTA

<sup>1</sup> Nome fictício.

## ABSTRACT

*Maria Lídia Sica Szymanski. Learning disabilities (from): neurological disease or learning casualty?*

*Learning Disabilities (LD) have been considered in literature as a disease that presents neurological disorders as its cause. However, recent studies show that these changes have been reported based on inconsistent surveys. We therefore seek to emphasize the multiplicity of causes of such disabilities, denouncing the frequent pathologizing and reduce the neurological aspect, with consequent medicalization. Criticism is encouraging the consumption of drugs as a solution, and it is proposed to search for the path of teaching and the fight for public policies that enable better teaching conditions in Brazil.*

**Keywords:** Learning Disabilities. Teaching and Learning.

## RESUMEN

*Maria Lídia Sica Szymanski. Dificultades de aprendizaje (DA): enfermedad neurológica o un problema pedagógico?*

*Dificultades de Aprendizaje (DA) han sido consideradas en la literatura como una patología que tiene como causa alteraciones neurológicas. Sin embargo, estudios recientes indican que esas alteraciones fueron informadas con base en pesquisas inconsistentes. Se busca destacar de esta forma la multiplicidad de causas de esas dificultades, denunciando su frecuente patologización y reducción al aspecto neurológico, con consecuente medicalización. Se critica el incentivo al consumo de remedios como solución y se propone la búsqueda del camino pedagógico y la lucha por políticas públicas que permitan mejores condiciones de enseñanza en el Brasil.*

**Palabras clave:** Dificultades de Aprendizaje. Enseñanza. Aprendizaje.



---

# NÚCLEO POLITÉCNICO COMUM: CONCEPÇÕES, DIRETRIZES E DESAFIOS AOS CURSOS TÉCNICOS

*Juliceli Márcia de Oliveira<sup>1</sup>*

*Lucília Regina de Souza Machado<sup>2</sup>*

## Resumo

O presente artigo se origina da dissertação “Núcleo Politécnico Comum e Inovação Curricular: interpretações práticas de professores do Curso Técnico em Análises Clínicas da Fundação Escola para o Trabalho de Minas Gerais - Utramig”, apresentada ao Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local do Centro Universitário UNA, Belo Horizonte. Analisa fundamentos, concepções e diretrizes nacionais relativos ao componente curricular núcleo politécnico comum. Discute resultados de pesquisa realizada com professores, desafios e estratégias para a incorporação e desenvolvimento desse componente curricular por cursos técnicos.

**Palavras-chave:** *Politécnica. Eixos Tecnológicos. Núcleo Politécnico Comum. Diretrizes Curriculares. Educação Profissional Técnica de Nível Médio.*

## INTRODUÇÃO

No artigo 1º da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que trata das diretrizes e bases da educação brasileira, a educação é compreendida como um conjunto de “processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais” (BRASIL, 1996). Portanto, envolve dimensões não limitadas à escolarização. Requer intercomplementaridades, perspectivas de continuidade, teias de múltiplas relações vivenciadas pelo ser humano em diferentes espaços e tempos.

Isso significa que a educação solicita o diálogo e a integração com a cultura, o trabalho, a ciência e a tecnologia, condições hoje reconhecidas como necessárias à garantia do “direito permanente ao desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social”, à significação social do conhecimento em face das necessidades da vida cotidiana e dos próprios sujeitos em processo de formação. Mas como encarnar tais preceitos na prática pedagógica da escola, especialmente na educação profissional e tecnológica?

À instituição escolar se solicita oferecer oportunidades que favoreçam a inserção, a permanência e a reinserção dos sujeitos em formação no mundo do trabalho, cada vez mais repleto de desafios complexos, e em sociedades em dinâmica transformação. São contextos que vêm demandando das pessoas muito mais do que hábeis operações técnicas, requerem capacidade de compreender e intervir com um olhar atento e crítico e atitudes propositivas que levem em conta questões sociais, culturais, ambientais, econômicas e políticas.

A formação de um profissional técnico de nível médio requer, portanto, ver neste um ser humano capaz de enxergar nos desafios diários da sua atividade de trabalho motivações para

---

*O que está em questão, portanto,  
é como desenvolver uma educação  
profissional e tecnológica  
com perspectiva humanista e  
emancipatória.*

---

<sup>1</sup> Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local. Professora da Fundação de Escola para o Trabalho de Minas Gerais – Utramig. E-mail: [julicelimarcia@botmail.com](mailto:julicelimarcia@botmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Educação. Coordenadora do Programa em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local. Centro Universitário UNA. E-mail: [ismachado@uai.com.br](mailto:ismachado@uai.com.br)

Recebido para publicação em: 24.05.2012.

Aprovado em: 18.06.2012.

questionamentos e construção de conhecimentos, fazendo da pesquisa uma companheira na sua busca de um fazer socialmente relevante e gratificante do ponto de vista subjetivo.

O que está em questão, portanto, é como desenvolver uma educação profissional e tecnológica com perspectiva humanista e emancipatória. Tal dúvida repõe o debate sobre a formação integral de sujeitos, pois o que está em jogo é a necessidade de educar omnilateralmente pessoas e a possibilidade de contar com elas para a transformação da realidade, especialmente do meio em que vivem e trabalham. De pessoas que sejam capazes de acionar seus valores, conhecimentos e operosidades técnicas em favor da construção de tecnologias sociais, que possam estar a serviço de um mundo mais justo socialmente.

Segundo o Parecer CNE/CEB nº 11/2008, que trata da instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, o Ministro da Educação, ao enviar o Ofício GM/MEC nº 203/2007 ao Conselho Nacional de Educação justificando a necessidade desse tipo de documento, propôs que a oferta da educação profissional técnica de nível médio fosse organizada em torno de doze eixos tecnológicos, com núcleos politécnicos comuns.

A noção de politécnia é também referida no Parecer CNE/CP nº 11/2009 de 30 de junho de 2009, que tratou da proposta de experiência curricular inovadora do ensino médio, encaminhada àquele Conselho pelo Ministério da Educação por meio do Ofício MEC nº 18, de 11 de fevereiro de 2009, para “ser implantada em regime de cooperação com os sistemas estaduais de ensino, sob responsabilidade da Secretaria de Educação Básica do MEC – SEB/MEC” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2009). Essa referência é feita neste Parecer para qualificar uma das possibilidades de oferta alicerçada em “princípios pedagógicos de um Ensino Médio unitário e politécnico, tomando o trabalho como princípio educativo, articulando ciência e tecnologia, trabalho e cultura”<sup>1</sup>.

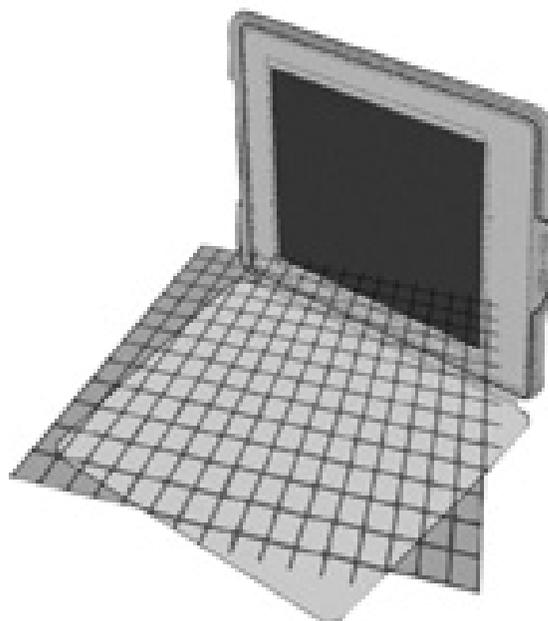
Por sua vez, o documento de trabalho intitulado *Indicações para subsidiar a construção do Plano Nacional de Educação 2011 – 2020*, produzido pela Comissão Bicameral do Conselho Nacional de Educação e aprovado por este órgão em agosto de 2009, estabelece como uma das quatro principais prioridades para o ensino médio:

Romper com o dualismo estrutural entre o Ensino Médio e a Educação Profissional, compreendendo o Ensino Médio na concepção de escola unitária e de escola politécnica, para garantir a implantação do projeto “Ensino Médio Inovador”, bem como a efetivação do Ensino Médio integrado como uma das alternativas de profissionalização dos jovens alunos do Ensino Médio. (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2009)

Visando contribuir para a implantação e o acompanhamento da nova proposta de construção de um ensino médio integrado à educação profissional, a Representação da UNESCO no Brasil editou, em novembro de 2009, a publicação *Ensino Médio e Educação Profissional: desafios da integração*, organizada por Regattieri e Castro (2009), com base em textos e debates, que serviram à constituição de um *workshop* sobre esse tema. Os conceitos de

educação politécnica e de politécnia aparecem em passagens dessa publicação associados a noções tais como: formação integral; superação da dualidade escolar; características humanistas e científico-tecnológicas da educação básica; escola unitária; domínio de diferentes modalidades de conhecimentos e práticas requeridas pelas atividades produtivas; compreensão teórica e prática dos fundamentos científicos das múltiplas técnicas utilizadas no processo produtivo; requisito da cidadania; combinação entre trabalho, ciência e cultura; fundamentos científico-tecnológicos e histórico-sociais; superação da dicotomia entre educação básica e técnica; formação humana em sua totalidade; integração entre ciência, cultura, humanismo e tecnologia; desenvolvimento de todas as potencialidades humanas; domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo moderno; fundamentos das diferentes modalidades de trabalho; integração entre formação geral e formação técnica no ensino médio.

Em maio de 2012, o Parecer CNE/CEB nº 11/2012 e o Projeto de Resolução sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio foram aprovados<sup>2</sup>. Estas deverão ser seguidas, em caráter obrigatório, pelos sistemas e instituições de ensino a partir do início do ano de 2013, tornando sem efeito a Resolução CNE/CEB nº 4/99 e a Resolução CNE/CEB nº 1/2005. O novo ordenamento considera o estudo do trabalho humano e suas relações com os processos técnicos e a compreensão dos princípios gerais que fundamentam processos e técnicas como a essência dos núcleos politécnicos comuns, e que estes passam a constar da organização curricular dos cursos técnicos de nível médio. O art. 13 do Projeto de Resolução estabelece que “a estruturação dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, orientada pela concepção de eixo tecnológico, implica considerar”, dentre outros:



---

■

*O conceito de politecnia encontrou eco, no Brasil, especialmente nos debates políticos e pedagógicos que antecederam a elaboração da Constituição Federal de 1988 e nas análises críticas sobre as relações capitalistas entre escola*

● ● ●

II - o núcleo politécnico comum correspondente a cada eixo tecnológico em que se situa o curso, que compreende os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização do mesmo no sistema de produção social.

## **POLITECNIA**

O conceito de politecnia encontrou eco, no Brasil, especialmente nos debates políticos e pedagógicos que antecederam a elaboração da Constituição Federal de 1988 e nas análises críticas sobre as relações capitalistas entre escola, educação e mundo do trabalho. Contudo, ainda não recebeu atenção de destaque dos sistemas de ensino, das escolas e dos professores, salvo em alguns projetos pedagógicos específicos. Pode-se citar, a título de exemplo, a experiência pioneira da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio – EPSJV, da Fundação Osvaldo Cruz – Fiocruz. O que cabe aqui destacar é que a noção de politecnia, que vem marcando posição nos debates educacionais brasileiros desde a década de 1980, ressurgiu no debate educacional atual a partir de documentos originados no Ministério da Educação - MEC, no Conselho Nacional de Educação – CNE, na Representação da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura – UNESCO no Brasil e de artigos científicos da área de Trabalho e Educação.

Politecnia é um conceito carregado de polissemia. Como decorrência disso, é possível perceber a existência de dissensos sobre formas de interpretá-lo. E a depender do que se entende por politecnia pode-se encontrar propostas diferentes sobre estratégias e recursos a serem utilizados visando à sua utilização na prática pedagógica.

Inúmeras são as demandas atuais de formação humana, em razão do aumento da complexidade da vida social e do mundo do trabalho. Tornou-se mais evidente a insuficiência do saber das técnicas operacionais, que outros saberes se fazem necessários

para alicerçar a capacidade de utilizar o conhecimento disponível ou mesmo produzi-lo transformando-o em ações que sejam eficazes economicamente, mas, sobretudo, socialmente, politicamente, ambientalmente, culturalmente, eticamente.

Os desafios atuais que se apresentam à ação humana na vida social e no trabalho são muitos, diversos e urgentes e requerem do profissional técnico uma formação ampla, reflexiva, crítica e criativa, capaz de lhe permitir identificar preventivamente problemas e agir apresentando soluções fundamentadas e apropriadas.

A formação escolar do profissional técnico pressupõe tais desafios reconhecidos e devidamente enfrentados e, para isso, a organização curricular é essencial na agregação dos conhecimentos, saberes, valores e experiências que possam servir de esteio ao olhar que não se conforma com o imediatismo e que busca soluções consequentes para problemas que afligem a humanidade, especialmente a parcela mais desprovida de recursos de sobrevivência.

Segundo Machado (1991), o conceito educacional de politecnia vai além do que diz somente a etimologia do termo *poli*, que significa múltiplas, várias, e *tecnia*, técnicas. Implica a formação humana em múltiplas dimensões. Educação politécnica abrangente, então, “o ensino capaz de fazer com que o homem desenvolva suas potencialidades, que ele se construa na sua dimensão intelectual, ativa, física, ética, artística etc.” (MACHADO, 1991, p. 55).

Esta perspectiva de formação integral tem, de Marx, a referência fundamental da articulação de três elementos cruciais do processo educativo: a educação intelectual, a educação corporal e a educação tecnológica, esta apoiada em princípios gerais e de caráter científico dos processos de produção e no manejo prático de instrumentos de trabalho básicos, utilizados em diversos processos produtivos (MARX; ENGELS, 1983 *apud* RODRIGUES, 2008).

Outra referência importante para o debate sobre a politecnia no Brasil é o histórico da educação brasileira, marcado pela divisão dualista das redes de ensino, pelos caminhos educacionais impostos pelo critério do poder socioeconômico das famílias, que atribui aos menos aquinhoados de riqueza material o acesso a uma educação escolar simplificada, instrumental e encurtada.

---

■

*Outra referência importante para o debate sobre a politecnia no Brasil é o histórico da educação brasileira, marcado pela divisão dualista das redes de ensino*

● ● ●

O Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997, que visou regulamentar artigos referentes à educação profissional da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, é um exemplo usualmente utilizado para ilustrar a tradição educacional dualista brasileira caracterizada pela separação entre educação básica, vista como eminentemente propedêutica aos estudos superiores, e a educação profissional, concebida fundamentalmente como preparação para inserção imediata no mercado de trabalho. Essa dicotomia expressaria a divisão social existente entre trabalho intelectual e trabalho manual inerente à estrutura de classes e de poderes, que caracteriza a sociedade capitalista.

O debate educacional sobre a proposta de politécnia se constituiu e se alimenta da crítica a essa separação histórica e social, entendendo que, de forma nenhuma e em quaisquer circunstâncias, é possível dicotomizar o trabalho intelectual e o manual, pois ambos se harmonizam na materialidade da constituição unitária do ser humano. A partir do momento em que uma atividade deve ser executada, a ação instiga o pensamento, este a permeia e dela se nutre e se revigora. Por isso, a escola também precisa ser unitária. O trabalho, segundo Saviani (2003), como atividade de transformação da natureza por meio da sua adaptação às necessidades humanas, requer que seja pensado, refletido, e é impossível ser caracterizado como meramente físico. Ainda de acordo com Saviani (2003), Marx, em um dos seus escritos, faz a distinção entre o mais simples dos arquitetos e a mais habilidosa das abelhas justamente pelo fato de que o arquiteto planeja, antecipa cada uma de suas ações, ao passo que a abelha apenas reproduz a ação que traz previamente programada pelo instinto.

O trabalho, portanto, é uma atividade humana de diagnóstico, planejamento, execução e avaliação que requer discernimentos, escolhas, decisões e disciplina intelectual e também dispêndio de energia muscular e física, componentes que se apresentam com densidades variáveis conforme situações concretas.

O processo de ensino-aprendizagem dos sujeitos em face da realidade do trabalho precisa, portanto, contemplar não somente a dimensão intelectual, mas também a implicação subjetiva na intervenção em realidade concreta. Isso requer a estimulação à participação por meio de metodologias que sejam eficientes nesse sentido. Requer que haja, por parte dos sujeitos em formação, o entendimento teórico e prático dos processos de trabalho de sua área de formação técnica. Requer compreensão e aplicação dos princípios científicos, tecnológicos e dos fundamentos sócio-históricos subjacentes à atividade para a qual está sendo formado. Nesse sentido, é importante

---

*O mundo do trabalho produz e incorpora meios de produção cada vez mais avançados tecnologicamente e mais exigentes de constante aprendizado do trabalhador.*

---

[...] recolocar a relação aluno-professor no centro do processo educacional, entendendo que é a partir do fortalecimento dessa relação que se instituem formas de promover uma postura ativa do aluno e do professor, contribuindo para a compreensão das potencialidades de cada aluno, na interface com os conhecimentos propostos pelo currículo. (PONTES; FONSECA, 2007, p. 562).

Considerando-se que o processo de ensino-aprendizagem não é estático, que requer ser avaliado e ajustado sempre que necessário, a educação politécnica se nutre da participação do aluno como

sujeito capaz de participar ativamente, avaliar e propor mudanças.

O mundo do trabalho produz e incorpora meios de produção cada vez mais avançados tecnologicamente e mais exigentes de constante aprendizado do trabalhador. A informática é apenas um desses recursos com transbordamentos imprevisíveis. Segundo Machado (1995, p. 87), têm-se verificado “significativas mudanças nas bases sobre as quais o conhecimento é desenvolvido e aplicado, constituindo a informação uma nova forma de energia” e exigindo um novo perfil de profissional, capaz de não se tornar refém dessas transformações, mas de com elas interagir de forma crítica e criativa.

O avanço tecnológico, que se apresenta como um desafio ao novo perfil de trabalhador, também o é para o professor, também um trabalhador. Atento às mudanças que acontecem no mundo do trabalho, o professor vive o desafio de ser capaz de mediar o estudante na sua relação com o meio sociotécnico do qual faz parte. Para ambos, a formação integral e politécnica se mostra necessária à relação crítica, ativa e criativa com o mundo atual em constante transformação.

A constituição desse novo tipo de trabalhador demanda inovações nas formas de ensinar e de aprender e a superação da fragmentação dos conhecimentos, da reprodução do trabalho em migalhas de intelecção e operosidades técnicas, da separação da educação geral da educação técnica.

• • •

*a formação integral e politécnica se mostra necessária à relação crítica, ativa e criativa com o mundo atual em constante transformação.*

---



*uma das formas de caracterizar  
um eixo tecnológico é por meio  
da identificação das categorias de  
tecnologias que o integram.*

A politécnia deriva, assim, do entendimento do trabalho como princípio educativo, como “atividade teórico-prática que tem como horizonte o surgimento, formação e desenvolvimento humano” (FRANCO, 1989, p. 282). Decorre, portanto, das necessidades que convocam o sujeito trabalhador à conexão dialética, contextualizada, crítica e criativa do pensar e do fazer.

#### NÚCLEO POLITÉCNICO COMUM E EIXOS TECNOLÓGICOS

A noção de núcleo politécnico comum surgiu por ocasião dos processos de discussão, ocorridos em 2007 e 2008 e promovidos pelo Ministério da Educação – MEC, sobre a necessidade de promover mudanças na lógica de organização da oferta dos cursos técnicos no Brasil. Desses debates, que envolveram diversos especialistas de campos tecnológicos diferentes, chegou-se à formatação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, pautado em eixos tecnológicos, disponível no portal desse ministério. Antes a disposição dos cursos por áreas profissionais seguia “a lógica de organização dos setores produtivos”; por eixos tecnológicos se prioriza a “lógica do conhecimento e da inovação tecnológica” para organizar a oferta educacional:

O eixo incorpora a lógica do conhecimento e da inovação tecnológica, constituindo-se como um vetor que alcança – a partir dele – um conjunto mais ou menos homogêneo de processos tecnológicos. As características comuns, buscadas para a definição dos eixos, são fundamentadas nas relações lógicas de similaridade ou semelhanças das tecnologias aplicadas (MACHADO, 2009, p. 7).

De acordo com Machado (2010),

entende-se que a natureza e a evolução tecnológica correspondentes a cada um dos eixos são resultantes de processos históricos, do uso de diversos recursos e sistemas, de escolhas por soluções técnicas para problemas humanos, de ajustes às mudanças sociais. Cada um dos eixos possui aspectos materiais das tecnologias envolvidas; aspectos práticos ou a arte do como fazer e aspectos sistêmicos pertinentes às relações técnicas e sociais subjacentes às tecnologias (MACHADO, 2010, p. 14).

A ideia do eixo é a de se ter uma linha central em torno da qual gravitem as bases tecnológicas de formação profissional,

orientando os currículos dos cursos técnicos e os itinerários formativos. A proposta de incorporação de núcleos politécnicos comuns se compõe com a de organização dos cursos por eixos tecnológicos, pois contribui na definição dos critérios de agrupamento dos cursos em cada eixo.

De acordo com o Parecer CNE/CES nº 277/2006, esta nova forma de organizar a oferta educacional “favorece a reestruturação disciplinar, evitando redundâncias, inflexibilidade curricular e modernizando a oferta de disciplinas”. Tudo isso leva a “uma das vantagens dessa nova organização [que] é a possibilidade de transitar entre cursos semelhantes com mais facilidade” (BRASIL, 2006). Como há grande dinamismo nas mudanças tecnológicas contemporâneas, esse Parecer recomendou revisão periódica na organização curricular da educação profissional e tecnológica por eixos tecnológicos.

O Parecer CNE/CEB nº 11/2008, traz, então, a proposta da organização da educação profissional de nível médio por doze eixos tecnológicos acompanhados de núcleos politécnicos comuns, de modo a permitir a estruturação dos cursos conforme as bases tecnológicas que os caracterizam e fundamentam.

O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC, quando do seu surgimento, trouxe detalhamentos sobre os doze eixos tecnológicos: Ambiente, Saúde e Segurança; Apoio Educacional; Controle e Processos Industriais; Gestão e Negócios; Hospitalidade e Lazer; Informação e Comunicação; Infraestrutura; Militar; Produção Alimentícia; Produção Cultural e *Design*; Produção Industrial; Recursos Naturais.

Segundo Machado (2010), uma das formas de caracterizar um eixo tecnológico é por meio da identificação das categorias de tecnologias que o integram. Para tanto, podem-se utilizar classificações como a seguinte:

*Hardware* se refere às tecnologias de ordem física (equipamentos, máquinas); *software*, às tecnologias de instrução (procedimentos); *humanware*, às tecnologias interativas (relação entre sujeitos e destes com os equipamentos); *organware*, às tecnologias de organização e de gestão. (GUERRERO PUPO; AMELL MUÑOZ; CAÑEDO ANDALIA *apud* MACHADO, 2010)

As categorizações tecnológicas de um eixo contribuem para a definição das matrizes tecnológicas que, segundo Machado (2010), são os elementos

ou os agrupamentos ordenados de informações tecnológicas, que originariam os arranjos de conteúdo (conceitos, métodos etc.) articulados em seus aspectos lógicos e históricos, de modo a contemplar as relações dialéticas entre sociedade, trabalho, natureza, cultura, tecnologia e ciência. Nesses termos, alguns critérios seriam fundamentais para a seleção e definição das matrizes tecnológicas de um eixo tecnológico, tais como: coerência e pertinência; representatividade em relação aos objetos de práxis de que trata o referido eixo; profundidade para dar conta da complexidade e densidade tecnológicas; flexibilidade visando ao uso de abordagens alternativas e às múltiplas entradas e saídas de um itinerário formativo; visão ampla e crítica das relações entre sociedade, trabalho, natureza, cultura, tecnologia e ciência; sólido sistema de valores comprometidos com transformações sociais e a emancipação humana. (MACHADO, 2010, p. 13)

A definição acima expressa ou interpreta o princípio da politécnica, pauta-se nas mesmas referências e critérios desta concepção de formação humana. Assim, a criação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos pelo Ministério da Educação não veio somente para ordenar as nomenclaturas dos cursos oferecidos, garantir ao aluno orientação para seguir adiante em seus estudos, situá-lo melhor no mundo do trabalho, mas também oferecer elementos para a organização curricular dos cursos que fazem parte de um eixo tecnológico específico.

É desse sentido de orientação da organização curricular dos cursos por eixos tecnológicos que surge, então, o componente núcleo politécnico comum, que passa a ser um elemento novo e agregador a contribuir com a construção de modelos pedagógicos integradores de conteúdos e facilitadores da aprendizagem na formação do aluno. Se o eixo tecnológico contribui para dar a direção ao projeto político-pedagógico do curso, o núcleo politécnico comum o faz para orientar a prática pedagógica, a integração dos conteúdos na busca da formação integral do profissional técnico. O núcleo politécnico comum participa da organização dos cursos por eixos tecnológicos, “surge, assim, como fio condutor da nova forma de organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio” (SENAC, 2009, p. 2).

O Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac, buscando adequar sua proposta às novas referências legais, elaborou o seu Catálogo Nacional de Cursos (SENAC, 2009) e nele fez constar suas definições sobre os núcleos politécnicos comuns para cada um dos eixos tecnológicos instituídos.

O Catálogo Nacional de Cursos do Senac é um instrumento construído com o propósito de adequar suas ofertas de cursos ao Catálogo do MEC, às disposições da Lei nº 11.741/08 e para dar unidade ao seu sistema. Na sua Introdução, o Senac fala em alinhamento conceitual, processo em que teriam se envolvido treze Departamentos Regionais (Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo), sob a coordenação do Departamento Nacional. Nesta Introdução se reproduz uma passagem explicativa retirada do Portal do MEC, datada de 21/08/2008, que diz assim: “Um eixo tecnológico teria um **núcleo politécnico comum**, fundamentando-se nas mesmas ciências, utilizando métodos semelhantes e tornando o processo educativo mais sintonizado” (SENAC, 2009, p. 2, grifo do autor). O Catálogo do Senac é explícito ao assinalar que “Na caracterização dos Eixos, merece destaque o conceito de **politecnia**, que surge, assim, como fio condutor da nova forma de organização da Educação Profissional Técnica

O Catálogo Nacional de Cursos do Senac é um instrumento construído com o propósito de adequar suas ofertas de cursos ao Catálogo do MEC, às disposições da Lei nº 11.741/08 e para dar unidade ao seu sistema.

de Nível Médio” (SENAC, 2009, p. 2, grifo do autor). Para tornar essa noção mais compreensível aos seus usuários, o Catálogo do Senac associa politécnica a: a) domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo moderno; b) rompimento com um modelo de educação profissional centrado no simples fazer ou nas técnicas específicas de um processo produtivo; c) ênfase na tecnologia, entendida como intervenção ou transformação humana da realidade, a partir da apropriação, pelo trabalhador, dos princípios científicos que estão na base da produção.

O Catálogo Nacional de Cursos do Senac foi utilizado na pesquisa de que trata este artigo como referência para o estudo do componente curricular núcleo politécnico comum do eixo tecnológico Ambiente, Saúde e Segurança, do qual faz parte o curso Técnico em Análises Clínicas.

Este Catálogo identifica que a natureza tecnológica desse eixo é definida pela atividade básica do cuidar, e que no seu núcleo politécnico comum se incluem questões relativas às Políticas Públicas de Saúde; Processo e Gestão do Trabalho em Saúde; Processo Saúde/doença e seus condicionantes; Vigilância em Saúde; Promoção da Saúde; Educação e Saúde; Legislação: Ambiental, Saúde e Segurança; Primeiros Socorros; Ética; Multiculturalismo; Meio Ambiente; Saúde e Segurança no Trabalho; Negociação e Trabalho em Equipe; Qualidade na Prestação de Serviços; Empreendedorismo.

## A UTRAMIG

A Utramig, Fundação de Educação para o Trabalho de Minas Gerais, foi autorizada por meio da Lei Estadual nº 3.588, de 25 de novembro de 1965, e instituída pelo Decreto nº 9.219, de 23 de dezembro do mesmo ano.

Foi criada com a principal função de “promover a formação de técnicos de nível médio para as atividades de Comércio e da Indústria” (UTRAMIG, 1967, p. 7), buscando o desenvolvimento de “um programa sistemático de promoção social do trabalhador” (UTRAMIG, 1967, p. 7). No seu discurso da época, propunha

proporcionar às pessoas empregadas em ocupações comerciais ou industriais e a seus filhos acesso a estudos de todos os níveis que visem à formação, especialização ou aperfeiçoamento profissional, através de bolsas e outras modalidades de assistência (UTRAMIG, 1967, p. 7).

De 1966 a 1981, a Utramig formou 91.582 trabalhadores, em vários níveis de ensino. Desde 2011 está vinculada à Secretaria de Estado do Trabalho e Emprego – SETE, de Minas Gerais,

Os alunos da Utramig são, na sua maioria, trabalhadores. Eles trazem uma bagagem considerável de saberes, de conhecimentos prévios, que podem e devem ser aproveitados durante as atividades em sala de aula



e é hoje uma fundação pública de direito privado, sem fins lucrativos, que tem na educação técnica de nível médio uma das suas principais frentes de atuação. O curso Técnico em Análises Clínicas é somente um dos cursos que esta instituição oferece, na sua sede, na cidade de Belo Horizonte, capital do estado. Todos os cursos são oferecidos tanto na vertente concomitante quanto subsequente.

Os alunos da Utramig são, na sua maioria, trabalhadores. Eles trazem uma bagagem considerável de saberes, de conhecimentos prévios, que podem e devem ser aproveitados durante as atividades em sala de aula, servindo, muitas vezes, para a contextualização do aprendizado, como propõe o projeto pedagógico da Instituição. Como bem disse Jara (2004), temos, ao nosso alcance, a melhor fonte de aprendizagem: nossa prática.

## O CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS

Na Utramig, o curso Técnico em Patologia Clínica, hoje Técnico em Análises Clínicas<sup>3</sup>, teve início no ano de 1977, sendo que a primeira turma formou-se em 1979. Em seu plano de curso atual destaca-se o objetivo de:

Desenvolver uma educação profissional que contemple as dimensões política, social, e produtiva do trabalho humano aliando formação humanística essencial e indiscutível com a formação tecnológica de ótima qualidade (UTRAMIG, 2010, p. 3).

O plano de curso em questão ressalta também a importância de se formar um técnico mais humano, consciente da sua prática profissional, capaz de atuar em diversas frentes graças ao domínio da base científica de sua área de atuação. Mais ainda, um técnico que seja capaz de enxergar cada situação de maneira sistêmica, compreendendo cada elemento integrante de sua prática profissional não de forma isolada, mas inter-relacionada de modo a contemplar a visão do conjunto.

Uma característica marcante do corpo discente do curso técnico em Análises Clínicas, observada durante a pesquisa e pelo corpo docente, é com relação à disponibilidade demonstrada para atividades que ultrapassam os limites do laboratório e não estão diretamente relacionadas aos conteúdos técnicos do curso. Isso faz com que seja possível desenvolver atividades diversificadas que enriquecem a prática pedagógica.

O eixo tecnológico Ambiente, Saúde e Segurança, do qual faz parte o curso Técnico em Análises Clínicas, segundo o Catálogo do MEC

Compreende tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação e utilização da natureza, desenvolvimento e inovação do aparato tecnológico de suporte e atenção à saúde. Abrange ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais, da segurança de pessoas e comunidades, do controle e avaliação de risco, programas de educação ambiental. Tais ações vinculam-se ao suporte de sistemas, processos e métodos utilizados na análise, diagnóstico e gestão, provendo apoio aos profissionais da saúde nas intervenções e no processo saúde-doença de indivíduos, bem como propondo e gerenciando soluções tecnológicas mitigadoras e de avaliação e controle da segurança e dos recursos naturais. Pesquisa e inovação tecnológica, constante atualização e capacitação, fundamentadas nas ciências da vida, nas tecnologias físicas e nos processos gerenciais, são características comuns deste eixo. Ética, biossegurança, processos de trabalho em saúde, primeiros socorros, políticas públicas ambientais e de saúde, além da capacidade de compor equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade, caracterizam a organização curricular destes cursos (BRASIL, 2008).

Nessa descrição, fica claro o perfil diversificado dos profissionais formados nos cursos que dele fazem parte. O Senac, em seu Catálogo Nacional de Cursos Senac 2009, resumiu o sentido deste eixo tecnológico ao definir o verbo cuidar como seu “princípio norteador” ou sua “natureza tecnológica”.

## O PROCESSO DE CONSULTA AOS PROFESSORES

O curso Técnico em Análises Clínicas, na época da pesquisa (2011), possuía em seu corpo docente um total de quatorze professores atuando nos três turnos. Desses, nove ministravam as disciplinas específicas para esta formação profissional e cinco as chamadas disciplinas de suporte instrumental<sup>4</sup>. Esse grupo, especificamente, foi escolhido como objeto da pesquisa aqui focalizada, entre outros critérios, por desenvolver atividades interdisciplinares, multidisciplinares, norteadas por princípios que podem ser associados aos da politecnia.

Participaram do processo de consulta sete docentes de disciplinas específicas. Destes sete, dois haviam iniciado o trabalho na Utramig recentemente – mais precisamente no início de 2011 –, mas já conheciam a instituição por terem sido alunos do curso Técnico em Patologia Clínica<sup>5</sup>. Um terceiro docente também foi aluno do mesmo curso. Cinco dos pesquisados tinham experiência na instituição há, pelo menos, quatro anos, sendo que o docente há mais tempo na Utramig nela trabalhava há 36 anos e acompanhou o desenvolvimento do curso desde sua criação. No grupo pesquisado, além de ser comum que um

---

*As disciplinas da matriz curricular de um curso técnico também requerem inter-relacionamentos, demandam de cada docente não somente uma visão de conjunto do curso, mas das implicações práticas que esta visão traz para o dia a dia da sala de aula.*

---

professor ministre mais de uma disciplina, também acontece troca de disciplinas entre os professores.

O grupo focal, escolhido como a principal ferramenta do processo de consulta, por suas características, demonstra ser uma intervenção fértil para a emergência de intuições, ou seja, de conhecimentos imediatos e espontâneos<sup>6</sup>. A opção pelo grupo focal levou em conta a possibilidade de reunir a maioria dos docentes do curso Técnico em Análises Clínicas em um mesmo espaço, discutindo sobre questões relacionadas às práticas pedagógicas já implementadas pelo grupo ou por parte dele, buscando-se aproveitar ao máximo esta oportunidade de troca.

A partir das questões postas à discussão, optou-se pelo desenvolvimento de três sessões de grupo focal, sendo que, em cada uma delas, seriam discutidas duas questões principais.

As questões propostas para cada uma das sessões de grupo focal envolveram a formação politécnica versus o perfil de conclusão de curso do Técnico em Análises Clínicas; os elementos constitutivos do Núcleo Politécnico Comum do curso Técnico em Análises Clínicas; a inserção do Núcleo Politécnico Comum na matriz curricular do curso Técnico em Análises Clínicas; as atividades pedagógicas a serem desenvolvidas para lograr o que se pretende com o Núcleo Politécnico Comum no curso Técnico em Análises Clínicas; os materiais pedagógicos necessários para implementar o Núcleo Politécnico Comum no curso Técnico em Análises Clínicas da Utramig; e a estrutura organizativa necessária à implementação do Núcleo Politécnico Comum no curso Técnico em Análises Clínicas.

## RESULTADOS DA PESQUISA

Algumas características evidenciaram o grupo de docentes participante da pesquisa como singular, especial, e contribuíram para que se chegasse à conclusão de que as formas como conduzem suas práticas, aliadas a elementos externos ao grupo,

se configuram como um terreno fértil para uma formação profissional sob a ótica da politécnica. Entre tais características, é possível citar a coesão entre os docentes que compõem o grupo; a facilidade de comunicação entre eles; a rede de cooperação formada com base em relações que ultrapassam o âmbito da escola; a facilidade com que transitam entre disciplinas diferentes; uma prática profissional já associada às questões sociais e ambientais, até por força da área de atuação.

Do processo de consulta emergiram situações vividas pelos docentes, que contribuem para a reflexão quanto aos desafios e estratégias sobre como desenvolver a politécnica e, mais especificamente, núcleos politécnicos comuns. Nesse sentido, os professores que participaram da pesquisa consideraram que:

- A descrição do núcleo politécnico comum do eixo tecnológico deve ir além da citação de elementos integrantes e apresentar detalhamentos sobre cada um deles, para que eles possam avançar na reflexão sobre a relação existente entre tais elementos e o curso em questão e para auxiliá-los na definição sobre como desenvolvê-los em suas práticas pedagógicas.
- Os elementos do núcleo politécnico comum implicam inter-relacionamentos que lhes demandam uma visão de totalidade compreendendo os nexos dinâmicos entre eles.
- As disciplinas da matriz curricular de um curso técnico também requerem inter-relacionamentos, demandam de cada docente não somente uma visão de conjunto do curso, mas das implicações práticas que esta visão traz para o dia a dia da sala de aula.
- São diversos os espaços de aprendizagem, dos quais a sala de aula é apenas um, de modo que explorando-os ao máximo é possível retirar condições e situações que favoreçam articular prática e teoria, trabalho, ciência, tecnologia e cultura.
- A coesão do grupo é fundamental, bem como o foco no perfil do profissional que se deseja formar.
- Eles próprios devem pensar e agir com domínio intelectual da técnica, ser politécnicos.
- Atividades interdisciplinares enriquecem as práticas pedagógicas, levam o estudante a estabelecer relações existentes no exercício da atividade de técnico.
- O processo de comunicação entre eles influencia no resultado das atividades interdisciplinares.

---

*Contextualizar o conhecimento é importante para que o processo de ensino-aprendizagem na perspectiva politécnica se efetive.*

---

- O exercício da docência na perspectiva dos núcleos politécnicos comuns demanda encontros entre eles, direcionados para a reflexão e o diálogo sobre as práticas pedagógicas tendo em vista alinhar objetivos, trocar experiências, desenvolver novas propostas de atividades e acompanhar atividades em execução.
- A prática pedagógica politécnica precisa também fazer sentido para o estudante.
- Contextualizar o conhecimento é importante para que o processo de ensino-aprendizagem na perspectiva politécnica se efetive.
- As práticas pedagógicas na perspectiva da politécnica implicam levar em consideração o estudante, não isoladamente, mas como um sujeito que faz parte de um meio social, econômico, cultural, político e ambiental que o influencia, todo o tempo.
- O perfil do estudante influencia no processo de ensino-aprendizagem e, por isso, sua história de vida, seus saberes e sua experiência profissional devem ser levados em conta.
- A instituição escolar precisa conhecer a dinâmica do curso, suas necessidades, suas possibilidades e criar meios de alinhar sua política institucional à renovação curricular requerida atualmente.

As considerações dos docentes do curso Técnico em Análises Clínicas da Utramig, que resultaram do processo de consulta, foram importantes para perceber que professores podem estar bem mais abertos e preparados para a prática pedagógica de desenvolvimento de núcleos politécnicos comuns do que se imagina. Trouxeram, também, alguns alertas. De imediato, dois deles. Primeiro, que os elementos do núcleo politécnico comum façam parte do dia a dia de cada disciplina de modo intencional e planejado. Segundo, que é preciso integrar os elementos do núcleo politécnico comum às práticas pedagógicas desenvolvidas, levando-se em consideração o que isso implica na dinâmica da instituição, do trabalho do corpo docente e do engajamento do corpo discente.

Constatou-se que as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes do curso Técnico em Análises Clínicas da Utramig levavam em conta, de alguma forma e em proporção variável, essas recomendações. Contudo, elas não puderam ser caracterizadas como práticas de um curso que pretende formar – intencionalmente – um profissional sob a ótica da politécnica, nem eram suficientes para isso.

  
*Os projetos executados pelos alunos  
se configuram como importantes  
promotores do diálogo entre teoria e  
prática*



Eram práticas pedagógicas que mostravam o interesse em buscar desenvolver nos estudantes características que correspondam às demandas dos contextos de trabalho que requerem mais que o domínio operacional da técnica, agilidade na resposta ao avanço da tecnologia e sensibilidade com relação às questões socioambientais e aos problemas sociais.

Porém, algumas observações acerca de tais práticas merecem ser feitas, para que possam ser objeto de maior reflexão por parte dos professores envolvidos e, a partir daí, ganhar contornos mais firmes de práticas efetivamente voltadas à educação politécnica:

- Elas não estão orientadas por um projeto pedagógico que defina de forma clara e inquestionável o trabalho com os núcleos politécnicos comuns e os referenciais gerais da politécnica a serem seguidos. Em nenhum dos documentos institucionais<sup>7</sup> consultados para o desenvolvimento desta pesquisa há referência ao trabalho com núcleos politécnicos comuns. Em todos eles se estabelecem perfis de profissionais que podem até ter sintonia com o que se prevê com a educação politécnica, mas não há orientações estratégicas sobre como se formar um profissional politécnico.
- Nota-se inexistência de momentos formalmente institucionalizados na jornada de trabalho docente que tenham o propósito específico de promover interação, debates e trocas de experiências entre os docentes.
- Os processos em curso são extremamente dependentes de iniciativas individuais de docentes, como, por exemplo, elaboração e desenvolvimento de projetos, interação entre disciplinas, comunicação entre docentes etc.
- Elementos do núcleo politécnico comum do eixo tecnológico Ambiente, Saúde e Segurança propostos no Catálogo do Senac emergem nas práticas dos docentes, mas de forma espontânea, para atender demandas de estudantes sensibilizados por questões que aqueles trazem.
- Os projetos executados pelos alunos se configuram como importantes promotores do diálogo entre teoria e prática e da iniciação na arte da pesquisa, da elaboração de hipóteses, da produção sistematizada de conhecimentos. Porém, nem todas as disciplinas os promovem, o que acaba limitando o potencial desta importante ferramenta para o desenvolvimento de elementos que possam integrar o núcleo politécnico comum.
- Havia pouca utilização da informática como recurso de aprendizagem e de comunicação. Esta é uma importante ferramenta, empregada nos mais diversos e atuais processos produtivos, fundamental para o desenvolvimento do sujeito em formação nas suas múltiplas dimensões, como prevê a educação sob a ótica da politécnica.
- Apesar de receber estudantes que desenvolvem o curso tanto na modalidade concomitante quanto subsequente, o curso Técnico em Análises Clínicas da Utramig não possui estratégias específicas e formalizadas para lidar com essa diversidade de origem e bagagem educacional, no que se refere ao fortalecimento dos conteúdos curriculares da formação geral e básica de ensino fundamental e médio.
- Comprova-se pouca utilização de ferramentas pedagógicas para o desenvolvimento da visão crítica do estudante, do



*cursos de educação profissional  
técnica de nível médio oferecidos em  
concomitância com o ensino médio  
precisam prever condições e meios  
para que haja diálogo entre os  
docentes de ambos os lados*



espírito questionador, da capacidade de argumentação, entre outros elementos importantes quando se pensa na formação de um profissional politécnico.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada permitiu identificar algumas questões de planejamento institucional visando à incorporação do componente curricular núcleos politécnicos comuns pelos cursos técnicos, pois esta requer preparo prévio e ajustes em projetos pedagógicos e planos de cursos.

Em primeiro lugar, cursos de educação profissional técnica de nível médio oferecidos em concomitância com o ensino médio precisam prever condições e meios para que haja diálogo entre os docentes de ambos os lados, pois o estudante precisa saber contextualizar e estabelecer os nexos entre os conhecimentos que apreende nas disciplinas básicas do ensino médio e nas disciplinas específicas da educação profissional.

Em segundo lugar, professores dos cursos subsequentes precisam contar com preparação específica e estar apoiados em recursos pedagógicos e estrutura organizacional que considerem a necessidade da retomada e reforço de conteúdos pretensamente já estudados pelos alunos no ensino médio. Grande parte dos alunos que se encontram nessa vertente da educação profissional técnica de nível médio está, há muitos anos, longe da escola, e esse distanciamento traz consequências para o processo escolar, exigindo a recomposição de uma série de hábitos há muito esquecidos, como, por exemplo, os relacionados à metodologia de estudo, à leitura, à pesquisa, entre outros. Em compensação, trazem a vivência do mundo do trabalho, pois são alunos-trabalhadores, e junto com ela, muitas vezes, saberes, conhecimentos, valores e habilidades importantes à formação politécnica. Trazem experiência de vida laboral e saberes tácitos que podem contribuir muito para a contextualização de conhecimentos. Utilizar tudo isso a favor do processo de ensino-aprendizagem pode contribuir para a construção coletiva de conhecimentos, favorecendo a aprendizagem daqueles alunos que não têm, ainda, a experiência do mundo do trabalho.

Em terceiro lugar, o currículo da educação profissional técnica de nível médio precisa dialogar com um sistema composto de partes que se interagem. Desse sistema participa o mundo do trabalho, mas também a vida social mais ampla, a participação política, a fruição dos bens e patrimônios culturais, o lazer, os movimentos sociais, a integridade subjetiva, todos importantes para a formação politécnica. Sendo assim, o processo de formação do estudante da educação profissional técnica de nível médio pressupõe práticas pedagógicas que promovam a sociabilidade, a começar pela interação entre os pares, não somente do mesmo curso, do mesmo turno, mas de cursos e turnos diferentes, não com o único propósito de fomentar relações amistosas entre eles, mas a troca de experiências, a discussão de assuntos diversos que estimulem o desenvolvimento de habilidades como liderança, negociação, argumentação, trabalho em equipe, organização, planejamento, entre outras. Também é necessário que o espaço de aprendizagem seja ampliado, que saia dos



convencionais estabelecidos pelos limites da instituição e ultrapasse as fronteiras da escola, de modo a favorecer o contato com realidades diferentes das vivenciadas no dia a dia, a trazer para a discussão de sala de aula problemas concretos e reais. A contextualização do conhecimento é importante, pois estabelece a relação entre teoria e prática, acontecimentos atuais e do passado, interesses em jogo, entre outros. Isso tudo contribui para a promoção do processo de ensino-aprendizagem na perspectiva da politécnica. A contextualização do conhecimento faz emergir manifestações espontâneas e a partir de acontecimentos atuais, e é importante que esteja prevista no planejamento das diversas disciplinas que fazem parte da matriz curricular.

Em quarto lugar, a atenção à integração dos núcleos politécnicos comuns no planejamento curricular dos cursos visando à implementação do princípio pedagógico da pesquisa. Por meio dela, o estudante passa a ser sujeito ativo de sua aprendizagem, além de vivenciar, por exemplo, a ética, a responsabilidade, visão crítica, na medida em que a pesquisa o ensina a exercitar o pensamento científico, a filtrar o que é ou não importante, a fazer perguntas relevantes e a buscar respostas. Nesse sentido, os núcleos politécnicos comuns contribuem para a definição das linhas de pesquisa a serem privilegiadas pelos cursos técnicos.

Em quinto lugar, é importante que a instituição crie fóruns de discussão, espaços que permitam aos docentes e discentes a troca de experiências, a discussão sobre temas atuais, o acompanhamento de projetos interdisciplinares assim como a interação com outras pessoas convidadas a falar sobre temas de interesse para a formação dos alunos.

Em sexto lugar, no planejamento institucional a questão da formação continuada dos docentes passa a ocupar um lugar ainda mais destacado e importante, pois é preciso assisti-los em suas dificuldades de inovação pedagógica. Além das contínuas mudanças nas tecnologias, de avanços em conhecimentos específicos de cada eixo tecnológico, há a necessidade de interpretar praticamente diretrizes novas para currículos e didáticas,



*currículo da educação profissional  
técnica de nível médio precisa  
dialogar com um sistema composto  
de partes que se interagem.*



das quais constam os núcleos politécnicos comuns. Trata-se de formação continuada de docentes tendo em vista a visão integrada dos cursos, a contextualização dos conhecimentos, o desenvolvimento de atividades interdisciplinares, a compreensão de seu papel no processo de formação dos alunos, do que é necessário para que estes dominem intelectualmente as técnicas, se situem no contexto social, no seu momento histórico. Os docentes têm papel fundamental para que haja, de fato, incorporação

da concepção dos núcleos politécnicos comuns pelos cursos técnicos e, nesse sentido, a instituição escolar precisa oferecer as condições necessárias para que seu projeto pedagógico se traduza também pela concretização dessa importante inovação curricular.

Estas são algumas das contribuições que a pesquisa realizada trouxe aos que querem colocar em pauta e em prática o processo de realização da politécnica na educação profissional técnica de nível médio.

#### REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 28 dez. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo nacional de cursos técnicos, 2008**. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://catalogonct.mec.gov.br/>>. Acesso em: 28 dez. 2010.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). **Indicações para subsidiar a construção do Plano Nacional de Educação 2011-2020**. Brasília, 26 ago. 2009. Disponível em: <[http://prg.basico.unicamp.br/portal/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_details&gid=29&Itemid=115&lang=pt](http://prg.basico.unicamp.br/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=29&Itemid=115&lang=pt)>. Acesso em: 28 dez. 2010.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Parecer CNE/CEB nº 11/2008. **Diário Oficial da União**, Brasília, 7 jul. 2008. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011_08.pdf)>. Acesso em: 28 dez. 2010.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). **Parecer CNE/CP nº 11/2009**. Dispõe sobre proposta de experiência curricular inovadora do ensino médio. Brasília, 2009. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/experiencia\\_curricular.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/experiencia_curricular.pdf)>. Acesso em: 28 dez. 2010.

FRANCO, M. L. P. B. Possibilidades e limites do trabalho enquanto princípio educativo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 68, p. 29-38, 1989.



*Os docentes têm papel fundamental  
para que haja, de fato, incorporação  
da concepção dos núcleos politécnicos  
comuns pelos cursos técnicos*

- JARA, O. **El desafío político de aprender de nuestras prácticas**. Costa Rica: Centro de Estudios y Publicaciones Alforja, 2004. Disponível em: <<http://www.cepalforja.org/sistem/documentos/aprenderdepracticass.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2010.
- MACHADO, L. R. S. Eixos tecnológicos e mudanças na organização da educação profissional e tecnológica. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 16, n. 30, 2010. Disponível em: <<http://www.red.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/1458>>. Acesso em: 15 nov. 2010.
- MACHADO, L. R. S. Formação geral e especializada: fim da dualidade com as transformações produtivas do capitalismo? *In*: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 17., Caxambu, 1995. [Anais...]. São Paulo: ANPED, 1995.
- MACHADO, L. R. S. Inovações e mudanças: conceitos e abordagens. *In*: CABRAL, E. H. S.; SOUZA NETO, J. C. (Org.). **Temas do desenvolvimento**: reflexões críticas sobre inovações sociais. São Paulo: Expressão e Arte, 2009. p. 11-27.
- MACHADO, L. R. S. Mudança tecnológica e educação do operário. **Princípios**, São Paulo, n. 23, p. 42-48, nov. 1991/jan. 1992. Disponível em: <[http://www.fmauriciograbois.org.br/portal/cdm/revista.int.php?id\\_sessao=50&id\\_publicacao=59&id\\_indice=142](http://www.fmauriciograbois.org.br/portal/cdm/revista.int.php?id_sessao=50&id_publicacao=59&id_indice=142)>. Acesso em: 20 dez. 2010.
- MACHADO, L. R. S. Mudanças tecnológicas e a educação da classe trabalhadora. *In*: KUENZER, A. Z. *et al.* **Trabalho e educação**. Campinas: Papirus, 1992. p. 9-23.
- MACHADO, L. R. S. Politécnica no ensino de 2º grau. *In*: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Nacional da Educação Básica. **Politécnica no ensino médio**. São Paulo: Cortez, 1991. p. 51-64. (Cadernos SENEB, 5).
- PONTES, A. L. M.; FONSECA, A. Iniciação à educação politécnica em saúde: uma proposta de formação de técnicos em saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3. p. 559-569, nov. 2007. Disponível em: <<http://www.revista.epsjv.fiocruz.br/upload/revistas/r188.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2011.
- REGATTIERI, M.; CASTRO, J. M. (Org.). **Ensino médio e educação profissional**: desafios da integração. Brasília: Unesco, 2009. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001864/186402por.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2010.
- RODRIGUES, J. Educação politécnica. *In*: PEREIRA, I. B.; LIMA, J. C. F. (Org.). **Dicionário da educação profissional em saúde**. 2. ed. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2008. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/index.php?Area=Material&Tipo=8&Num=43>>. Acesso em: 20 dez. 2010.
- SAVIANI, D. O choque teórico da politécnica. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 131-152, 2003. Disponível em: <<http://www.revista.epsjv.fiocruz.br/upload/revistas/r41.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2011.
- SENAC. DN. **Catálogo nacional de cursos Senac**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <[http://www.senac.br/psg/docs/anexo\\_11.pdf](http://www.senac.br/psg/docs/anexo_11.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2010.
- UTRAMIG. Fundação de Educação para o Trabalho de Minas Gerais. **Perfil da Utramig**. Belo Horizonte, 1967.
- UTRAMIG. Fundação de Educação para o Trabalho de Minas Gerais. **Plano de curso**: curso técnico em análises clínicas. Belo Horizonte, 2010.
- UTRAMIG. Fundação de Educação para o Trabalho de Minas Gerais. **Plano de desenvolvimento institucional (2008-2013)**. Belo Horizonte, 2008.

## NOTAS

- 1 Parecer CNE/CP nº 11/2009 (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2009) dispõe sobre Proposta de experiência curricular inovadora do Ensino Médio.
- 2 Documentos disponibilizados pela Comissão Especial constituída no âmbito da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação para discussão pública, que foram objeto dos processos de análise e decisão desta Câmara, concluídos no dia 9 de maio de 2012.
- 3 Essa mudança se deve às exigências do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.
- 4 Na matriz curricular constam como disciplinas profissionalizantes: Citologia, Fundamentos (1ª etapa); Parasitologia (1ª, 2ª e 3ª etapas); Anatomia e Fisiologia (2ª etapa); Microbiologia, Hematologia, Imunologia e Bioquímica (2ª e 3ª etapas). As disciplinas instrumentais são: Português Instrumental, Matemática Aplicada, Responsabilidade Social e Informática Aplicada (1ª etapa); e Inglês Técnico (2ª etapa).
- 5 O curso Técnico em Patologia Clínica tem hoje, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a denominação de Técnico em Análises Clínicas.
- 6 Conforme <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=intui%E7%E3o>>. Acesso: 31 mar. 2011.
- 7 Plano de Desenvolvimento Institucional e Plano de Curso.

---

## ABSTRACT

*Juliceli Márcia de Oliveira; Lucília Regina de Souza Machado. **Common Polytechnic Core: concepts, challenges and guidelines for technical courses***

*This article is based upon the dissertation “Common Core Polytechnic and Curriculum Innovation: practical interpretations from teachers of the Technical Course in Clinical Analysis, Fundação Escola para o Trabalho de Minas Gerais - Utramig”, presented for the degree of Master in Social Management from Centro Universitário UNA, Belo Horizonte. It analyzes fundamentals, concepts and guidelines concerning national polytechnic common core curriculum components. The paper discusses the results of enquiries directed at teachers, and the challenges and strategies facing the incorporation and development of this curriculum component for technical courses.*

**Keywords:** Polytechnic. Technical axis. Common Core Polytechnic. Curriculum Guidelines. Technical and Vocational High School.

## RESUMEN

*Juliceli Márcia de Oliveira; Lucília Regina de Souza Machado. **Núcleo Politécnico Común: concepciones, directrices y desafíos a los cursos técnicos***

*El presente artículo se origina de la disertación “Núcleo Politécnico Común e Innovación Curricular: interpretaciones prácticas de profesores del Curso Técnico en Análisis de la Fundación Escuela para el Trabajo del Estado de Minas Gerais – Utramig”, presentado en la Maestría en Gestión Social, Educación y Desarrollo Local del Centro Universitario UNA, Belo Horizonte. Analiza fundamentos, concepciones y directrices nacionales relativos al componente curricular núcleo politécnico común. Discute resultados de pesquisa realizada con profesores, desafíos y estrategias para la incorporación y desarrollo de ese componente curricular por cursos técnicos.*

**Palabras clave:** Politécnica. Ejes tecnológicos. Núcleo Politécnico Común. Directrices Curriculares. Educación Profesional Técnica de Nivel Medio.



---

# INVESTIGAÇÃO NA DOCÊNCIA: POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES AOS PROCESSOS FORMATIVOS DOS PROFESSORES FORMADORES

*Maria Antonia Ramos de Azevedo<sup>1</sup>*

*Maria de Fátima Ramos de Andrade<sup>2</sup>*

## Resumo

Este artigo tem o objetivo de apresentar propostas de correlacionar o exercício da docência com os processos investigativos de duas professoras universitárias na disciplina de Didática na Pedagogia, nos estágios no curso de Pedagogia da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) e nos Cursos de Licenciatura na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita (UNESP). No encaminhamento metodológico foram realizados registros escritos dos alunos e professores, e gravações de alguns momentos formativos. Como conclusão destaca-se a ação dos alunos e dos professores como protagonistas dos processos de construção e aquisição de conhecimentos na área por meio da ação investigativa dos processos formativos para a docência. Destaca-se a necessidade de as Universidades valorizarem ações docentes que articulem a formação inicial de professores aos processos de ensino e aprendizagem para a investigação.

**Palavras-chave:** *Docência. Investigação. Pedagogia Universitária.*

## INTRODUÇÃO

A compreensão de que a docência é uma atividade complexa tem sido constantemente reiterada e defendida por Cunha (2006), pois, segundo ela, é uma profissão que exige múltiplos saberes articulados em uma totalidade e compreendidos em suas relações. Se essa é uma condição que envolve todos os docentes, o exercício na educação superior se torna mais exigente ainda, pois quem atua nesse nível de ensino necessita exercitar a produção do conhecimento por meio da atividade investigativa, com reflexo nas ações de ensino, favorecendo aprendizagens também complexas de seus alunos.

Não basta que os professores tenham domínio do conhecimento que ensinam, ainda que esse domínio seja condição

fundamental para seu ofício. Para ensinar é necessário entender o conteúdo e, na mesma intensidade, do campo epistemológico dos processos de ensino e aprendizagem de uma determinada área, como, também do entendimento do contexto histórico, cultural e político em que estudantes e professor estão inseridos. Nesse sentido, pensar sobre o exercício profissional do professor universitário no contexto atual é, no mínimo, desafiador, pois é exigida cada vez mais desses profissionais a competência de investigação acerca das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Na tentativa de buscar articular a formação inicial de professores aos processos de ensino e aprendizagem para a investigação,

• • •

*pensar sobre o exercício profissional  
do professor universitário no  
contexto atual é, no mínimo,  
desafiador*

• • •

---

<sup>1</sup> *Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo e com Pós-Doutorado na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria. Professora na área de Didática na Universidade Estadual Paulista Unesp/Rio Claro no Instituto de Biociências. E-mail: razevedo@rc.unesp.br.*

<sup>2</sup> *Doutora em Comunicação Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica - PUC/SP. Mestre em Educação pela Universidade de São Paulo -USP. Professora na Universidade Municipal de São Caetano do Sul no curso de Pedagogia, nas seguintes áreas: Didática, Comunicação e Metodologia de Pesquisa. E-mail: mjrda@uol.com.br.*

Recebido para publicação em: 16.03.2012

Aprovado em: 24.09.2012

será apresentada a experiência de duas professoras universitárias que, ao ensinarem a disciplina intitulada “Didática”, acabam por investigar os próprios processos de ensinar, tendo como encaminhamento teórico-metodológico a investigação de uma área que tem como campo epistemológico e metodológico o ensino e a aprendizagem num curso de Pedagogia e na Licenciatura em duas universidades públicas paulistas.

Neste artigo é apresentado o trabalho – caracterizado como uma pesquisa qualitativa – desenvolvido junto aos alunos desses cursos. Por um lado, tenta-se estabelecer a ação docente no contexto universitário e, por outro, busca-se correlacionar a investigação docente, tomando-se como baliza as inovações educativas defendidas por Cunha (2006); Lucarelli (2009).

Cunha (1998), em seu livro intitulado “O Professor Universitário na Transição de Paradigmas”, já aponta a necessidade de a universidade rever e retomar reflexões teórico-práticas sobre o ensino e a aprendizagem para realmente avançarmos nas práticas pedagógicas que nela são praticadas. Nesse livro a autora aponta a necessidade de que as questões referentes ao ensino e à aprendizagem na universidade sejam analisadas mediante mudanças paradigmáticas. Para isso, ela se baliza nos estudos de Boaventura de Sousa Santos (1987) a respeito das tendências paradigmáticas da Ciência Moderna e da Ciência Pós-Moderna: a transição do paradigma dominante para o paradigma emergente.

Assim, ao falarmos sobre as mudanças paradigmáticas balizadas em Cunha e Sousa buscamos refletir acerca do exercício da docência e da necessária mudança de paradigmas que precisamos realizar para que ela seja realmente emancipatória e possa promover a reflexão e a construção do conhecimento de forma autônoma e transformadora.

Para Cunha, a ruptura paradigmática fortalece a ideia de que as rupturas provenientes do modo de pensar e fazer acabam por ser um convite ao desacomodar, guiando a mudanças que podem gerar inovações:

Tratar a inovação como ruptura paradigmática é dar-lhe uma dimensão emancipatória. Nela não há a perspectiva de negação da história, mas sim a tentativa de partir desta para fazer avançar o processo de mudança, assumindo a fluidez das fronteiras que se estabelecem entre os paradigmas em competição. Para Santos, esses podem se tornar líquidos e navegáveis, numa cabotagem que ressignifica subjetividades e, por essa razão, altera experiências. (CUNHA, 2008, p. 3)

Nesse sentido, o conceito de inovação adotado neste trabalho é aquele proposto por Cunha (2008), que a caracterizou como processo descontínuo, de ruptura com os paradigmas vigentes no ensino numa busca pela transição paradigmática com reconfiguração de saberes e poderes. Para melhor entendimento daquilo que se configuraria como transição paradigmática foram utilizados os seguintes indicadores de inovação:

**A) A ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender,** que envolve (a) compreender o conhecimento a partir de uma perspectiva epistemológica problematizadora; (b) reconhecer formas variadas de produção de saberes; (c) incorporar a dimensão sócio-histórica do conhecimento; (d) assumir a dimensão axiológica que une sujeito e objeto.

**B) A gestão participativa,** que inclui (a) a participação dos sujeitos desde a concepção até a análise dos resultados; (b) o estímulo às atitudes reflexivas frente ao conhecimento; (c) a condição de assumirem (esses sujeitos) a diversidade de compreensões valorativas; (d) o incentivo das habilidades para tratar com a complexidade.

**C) A reconfiguração dos saberes,** que requer (a) anular ou diminuir as dualidades propostas pela ciência moderna (saber científico/saber popular, ciência/cultura, educação/trabalho, corpo/alma, teoria/prática, ciências naturais/ciências sociais, objetividade/subjetividade, arte/ciência, ensino/pesquisa etc.); (b) a compreensão da realidade de forma integradora; o reconhecimento da legitimidade de diferentes fontes de saber; a valorização da percepção integradora entre o ser humano, a sociedade e a natureza.

**D) A reorganização da relação teorial/prática,** em que é preciso (a) assumir que a dúvida epistemológica é que dá sentido à teoria; (b) estimular relações que articulem ora teoria e prática, ora prática e teoria; (c) promover a leitura da realidade e da prática social; (d) problematizar o conhecimento que os estudantes precisam produzir; (e) assumir a prática como única e multifacetada, exigindo uma visão interdisciplinar.

**E) A perspectiva orgânica no processo de concepção, desenvolvimento e avaliação da experiência desenvolvida,** que inclui (a) apreender as relações entre as decisões pedagógicas que acompanham todo o processo de ensinar e aprender buscando coerência; (b) a busca processual, que exige, em muitos casos, mudanças de rumos e sensibilidade para o trato com o não previsto; (c) a definição de um pacto entre professor e alunos e desses entre si, no que se refere às regras do trabalho pedagógico, incluindo sua avaliação.

**F) A mediação,** que estimula (a) assumir a inclusão das relações socioafetivas como condição da aprendizagem significativa; (b) a lidar com as subjetividades dos envolvidos, articulando essa dimensão com o conhecimento; (c) a exercitar relações de respeito entre professor e alunos; (d) a valorizar a dimensão do prazer de aprender, do gosto pela matéria de ensino e do entusiasmo pelas tarefas planejadas; (e) a valorizar os significados atribuídos ao conhecimento, compreendendo a historicidade de sua produção.



*o conhecimento novo não precisa ser inédito, mas é novo para aquele que pela primeira vez o descobre a partir da sua condição experiencial.*

**G) O protagonismo**, que exige (a) reconhecer que tanto os alunos como os professores são sujeitos da prática pedagógica e, mesmo em posições diferentes, atuam como sujeitos ativos das suas aprendizagens; (b) valorizar a produção pessoal, original e criativa dos estudantes, estimulando processos intelectuais mais complexos e não repetitivos; (c) ressignificar o conceito de experiência, assumindo-a como algo que é particular de cada sujeito e que depende das suas estruturas culturais, afetivas e cognitivas para acontecer com sentido; (d) compreender que o conhecimento novo não precisa ser inédito, mas é novo para aquele que pela primeira vez o descobre a partir da sua condição experiencial.

O trabalho docente desenvolvido nessas universidades junto aos alunos teve como premissa a tentativa de vivenciar mudanças paradigmáticas nas ações profissionais, exigindo reflexão permanente sobre cada etapa do processo vivenciado. As questões mobilizadoras dessas ações ficaram configuradas tendo como pano de fundo as seguintes questões:

- Em que medida conseguimos atender as expectativas dos alunos?
- Como compatibilizá-las com as exigências institucionais?
- Como trabalhar com turmas heterogêneas e respeitar as diferenças?
- De que maneira aliamos ensino, pesquisa e extensão?
- Tem sentido colocarmos energias em novas alternativas de ensinar e aprender?
- Como podemos contribuir com propostas curriculares inovadoras no ensino de didática?

A partir dessas questões foi desenvolvida uma proposta para a realização do estágio – entendido como espaço para investigação didática – no curso de Pedagogia que vem ocorrendo numa universidade municipal na cidade de São Paulo. Juntamente com a proposta, apresentamos um relato de experiência envolvendo projetos de investigação na disciplina de Didática, ministrada nos cursos de licenciaturas (Geografia, curso integral e curso noturno; Educação Física e Física) num campus da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita (UNESP), em São Paulo.

## **CONTRIBUIÇÕES DA DIDÁTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O CAMINHO PERCORRIDO BUSCANDO INOVAÇÕES**

A Didática é uma área de conhecimento que contribui para a análise temática referente aos processos de formação de professores. Ela é um instrumento para a práxis transformadora da ação docente, pois acaba por provocar, por um lado, o processo reflexivo de se pensar a formação de professores enquanto área de conhecimento e, por outro, subsidiar os processos que envolvem o ensinar e o aprender das ciências nos diferentes níveis de ensino.

Para Candau (1996), a Didática é uma reflexão sistemática sobre os processos de ensino e aprendizagem, analisando inúmeras possibilidades frente à problemática da prática pedagógica. No sentido etimológico docência significa ensinar, instruir, mostrar, indicar, entender.



Cunha (2006) salienta a necessidade de o professor atuar de forma a investigar a sua ação pedagógica observando-a, interpretando-a e construindo significados para a realidade pedagógica.

Em função disso, as dimensões didáticas envolvendo os processos de ensino e aprendizagem – política, humana e técnica –, defendidas por Candau (1996), são extremamente importantes, pois fornecem elementos que potencializam mudanças paradigmáticas no modo de saber e vivenciar o ato educativo envolvendo os alunos e o própria docente.

## **O ESTÁGIO COMO CAMPO DE INVESTIGAÇÃO DIDÁTICA**

O estágio – um dos componentes do currículo – é uma atividade que possibilita ao aluno o contato direto com a realidade na qual ele irá atuar. Por meio da observação e da análise crítica da “vida escolar” – entendida como um conjunto de práticas, valores e princípios das instituições educacionais –, o estagiário/aluno prepara-se para atuar de maneira reflexiva, investigativa e crítica no exercício profissional.

Segundo a legislação vigente, os estágios constituem parte integrante do ensino proporcionado pelo curso de Pedagogia. A Resolução CNE nº 1, de 15 de maio de 2006 (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2006) que institui as Novas Diretrizes Curriculares para o Curso de Pedagogia, estabelece a carga horária mínima de estágio curricular, o equivalente a trezentas horas. A carga horária total abrange atividades de aplicação de noções teórico-práticas no decorrer de experiências de observação, participação, regência e gestão educacional.

Muitas vezes, quando se menciona a palavra estágio, mesmo sendo ele referenciado por uma legislação, a associação imediata que se faz é com aquele trabalho burocrático a ser cumprido e entregue à secretaria para ser arquivado, não tendo nenhuma utilidade nem interesse. Diferentemente, o objetivo do estágio

---

**■**

*A engenharia didática trabalha  
com a premissa de que a teoria  
desenvolvida fora da sala de aula é  
igualmente importante para as ações  
que ocorrem dentro dela.*

**■**

que se defende nesse projeto é colocar o aluno em contato com realidades escolares diferenciadas, de forma a identificar, problematizar e elaborar projetos relacionados aos conteúdos curriculares das disciplinas trabalhadas no curso. Os estágios constituem-se, assim, em espaços problematizadores, instigantes, avaliadores, enfim, ponto central das práticas de formação profissional, seja por parte dos professores formadores do curso, seja por parte da universidade ou dos sujeitos em formação.

Ao apreender situações da realidade escolar o estágio possibilita, ao futuro profissional da área de Educação, aprofundar o entendimento sobre a complexidade da ação de educar. É essa apreensão e sua análise que farão com que o aluno do curso de Pedagogia desenvolva uma ação educacional mais consistente.

Consoante essas idéias, o estágio deve propiciar a unidade e o diálogo entre teoria e prática, tomando a realidade escolar como objeto de conhecimento e de pesquisa, “como referência, para, a seguir, estabelecer-se idealmente a realidade que se quer” (PIMENTA, 1994, p. 183).

Ao propormos que o estágio seja um dos caminhos para a construção desse diálogo, estamos apostando que “a mobilização do saber da experiência, aliada ao saber pedagógico e à fundamentação teórica, poderão nos oferecer os elementos necessários para compreendermos e analisarmos o nosso próprio desempenho profissional” (LIMA, 2003, p.62).

Logo, o estágio como espaço de ações a serem observadas, registradas e refletidas, assim como um lugar para o exercício de investigação – para se pensar a prática e para a construção do conhecimento prático – poderia ser um exercício para a formação do professor pesquisador. A proposta que aqui apresentamos, mesmo sendo um trabalho que vem se constituindo, já aponta algumas questões que merecem ser refletidas. O projeto foi estruturado tendo como objetivo tornar o estágio um espaço para a investigação didática. A ideia de investigação didática se aproxima do conceito da engenharia didática.

Entre os estudiosos do conceito de engenharia didática destaca-se a pesquisadora francesa Michèle Artigue. Engenharia didática (em francês: *Ingénierie didactique*) é uma metodologia de investigação construída no início da década de 1980 para trabalhos de educação matemática, com o objetivo de delimitar uma forma de trabalho didático. Essa delimitação foi pensada para

estruturar duas questões consideradas importantes por Artigue (1996). São elas:

- a) as relações entre a investigação e a ação no sistema de ensino;
- b) o papel do professor ao ensinar que convém levar as ‘realizações didáticas’ a desempenhar na sala de aula, no seio das metodologias da investigação didática. (ARTIGUE, 1996, p. 193)

Artigue aponta que o termo “engenharia didática” faz referência ao trabalho do engenheiro. Para os professores, tanto o trabalho do engenheiro como o do professor, além de exigirem sólido conhecimento científico, requerem disponibilidade para enfrentar problemas práticos para os quais não existe ainda uma teoria construída.

A engenharia didática trabalha com a premissa de que a teoria desenvolvida fora da sala de aula é igualmente importante para as ações que ocorrem dentro dela. Nesse sentido, agir de forma racional, com base nos conhecimentos científicos e levando em consideração a importância da realização didática na sala de aula como prática de ensino de investigação, é um aspecto importante na ação de ensinar.

A engenharia didática propõe ao professor que ele tenha uma preocupação de pensar a teoria a partir da prática. Como a prática do ensinar é um evento que não se repete, é esperado o desenvolvimento de estratégias para o ensino.

Resumidamente, para Artigue (1996) a engenharia didática tem as seguintes características:

- [...] é um esquema experimental baseado sobre ‘realizações didáticas’ em sala de aula, isto é, sobre a concepção, a realização, a observação e a análise de uma sequência de ensino;
- pelo registro no qual se situa (sala de aula) e pelos modos de validação (interna) que lhe estão associados (análise *a priori* e análise *a posteriori*)
- seus objetivos podem ser diversos, ou seja, ao realizar a investigação didática poderemos encontrar elementos para o aprendizado de qualquer conteúdo ou de um conteúdo específico (ARTIGUE, 1996, p. 197).

É preciso salientar que esta metodologia está fundamentada numa teoria muito ampla, que envolve a teoria das situações didáticas – dos quadros epistemológicos e dos obstáculos cognitivos – desenvolvidas por autores da didática das matemáticas francesas – Brousseau, Douady e Chevallard.

Uma engenharia didática, segundo Artigue (1996), inclui quatro fases:

- 1) **Análises prévias:** inicialmente, espera-se que se façam algumas análises. São elas: análise epistemológica dos conteúdos visados do ensino, análise do ensino habitual e dos seus efeitos, análise das concepções dos alunos, das dificuldades e dos obstáculos que marcam a sua evolução, análise de constrangimentos nos quais virá a situar-se a realização didática efetiva, tendo em conta os objetivos específicos da investigação. Embora a análise prévia seja realizada para embasar a concepção da engenharia, ela é retomada durante todo o processo de trabalho;
- 2) **Concepção e análise *a priori* de experiências didático-pedagógicas a serem desenvolvidas na sala de aula:** nessa fase, o investigador terá de agir sobre um determinado número de variáveis do sistema, não fixadas pelos

constrangimentos variáveis macrodidáticas (globais) e microdidáticas (locais). A análise do constrangimento está dividida: dimensão epistemológica (característica do saber que seria colocado em jogo), dimensão cognitiva (características do público ao qual se dirige o ensino) e dimensão didática (características do sistema de ensino). O objetivo da análise *a priori* “é, pois, determinar de que forma permitem as escolhas efetuadas controlar os comportamentos dos alunos e o sentido de seus comportamentos. Para isso, funda-se em hipóteses; será a validação dessas hipóteses que estará, em princípio, indiretamente em jogo no confronto, operado na quarta fase, entre a análise *a priori* e a análise *a posteriori*” (ARTIGUE, 1996, p. 205);

- 3) **Implementação da experiência:** desenvolvimento da atividade em si;
- 4) **Análise *a posteriori* e validação da experiência:** a análise *a posteriori* se apoia no conjunto dos dados recolhidos no momento da experimentação – observações realizadas, produções dos alunos, testes individuais ou em grupo, realizados em diversos momentos ou no final. Cumpre lembrar, segundo Artigue, que é no estudo comparativo entre as análises *a priori* e *a posteriori* que ocorrerá a validação das hipóteses envolvidas na investigação.

Assim, é possível conceber que, nessa linha de pensar, o exercício da docência correlato à investigação possibilita o desenvolvimento de estratégias para o ensino, geradas na junção do conhecimento prático com o conhecimento teórico.

Ao propor o momento do estágio com a realização de uma investigação didática, procuramos a junção entre o que se observa e o que poderia ser feito; o que está sendo proposto e como poderia ser diferente. Enfim, demonstramos preocupação em olhar o contexto da sala de aula não apenas para criticá-lo, mas para pensar o que lá ocorre. A partir daí será possível pensar propostas didáticas. Finalmente, um dos objetivos do estágio é possibilitar ao futuro professor que ele perceba que a mudança é possível e que essa possibilidade passa pelo pensar o real, problematizá-lo e projetá-lo. Parafraseando Paulo Freire, a sala de aula não é; ela está sendo. Logo, o mundo que lá se vive é temporal, situado e passível de sofrer mudanças. Metodologicamente, podemos optar pela pesquisa-ação e pela pesquisa participativa, que podem ser realizadas no campo acadêmico ou em outras instituições, com abordagens e espaços institucionais diferentes.

---

*Parafraseando Paulo Freire, a sala de aula não é; ela está sendo. Logo, o mundo que lá se vive é temporal, situado e passível de sofrer mudanças.*

---

Contudo, todos esses formatos de pesquisa apontam a necessidade de se fazerem relações entre o que se observa/registra e o conhecimento teórico. Essa visão relacional é que deveria ser ensinada na escola, em especial reforçada no curso de Pedagogia. É claro que só é possível estabelecer relações quando se tem clareza dos elementos a serem relacionados, quando se compreende o que deve ser relacionado e por quê.

Assim, no campo da formação do professor, enquanto pesquisador, o que tomamos como base é o como estamos ensinando a esses futuros professores – os alunos do curso de pedagogia e das Licenciaturas –, ou seja, qual tem sido a relação com o conhecimento que temos estabelecido com eles? Como os objetos de ensino têm sido apresentados nos cursos superiores?

## A DIDÁTICA E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR NOS CURSOS DE LICENCIATURA

Na mesma direção do tratamento do espaço formativo como espaço de investigação, apresentamos uma experiência envolvendo 110 alunos de três cursos de licenciatura (46 alunos do curso noturno de Geografia; 42 alunos do curso de Geografia integral e 22 alunos do curso de Física), para os quais foi entregue um questionário no primeiro dia de aula, onde se solicitava que escrevessem aquilo que entendiam de algumas questões sobre ensino e aprendizagem. Entre as perguntas havia uma em que solicitávamos a formulação de três questões cujas respostas indicassem em que a disciplina poderia contribuir para a formação dos futuros professores (nº1). Esse questionário propunha uma avaliação diagnóstica daquilo que os alunos entendiam como suas concepções prévias acerca da Didática. O roteiro do questionário segue abaixo:

1. Enuncie três perguntas que você gostaria que fossem respondidas nessa disciplina. Escolha (marcando com um x ao lado) uma pergunta-chave para sua formação como professor (de Educação Física, ou Geografia ou Física).
2. Pelo que você sabe até agora, como a Educação Física (ou Geografia, ou Física) deve ser ensinada aos alunos dos níveis Infantil, Fundamental e Médio? Justifique.
3. Imagine a seguinte situação hipotética: você está iniciando seu trabalho em uma classe e um dos seus alunos pergunta:– “Professor, por que preciso fazer Educação Física (Geografia ou Física)?” Como você responderia?
4. Relate uma situação positiva que você vivenciou como aluno em aulas de Educação Física (Geografia ou Física).
5. Relate uma situação desagradável que você vivenciou como aluno em aulas de Educação Física (Geografia ou Física).
6. Em função de seus conhecimentos até o momento, explique:
  - a) O que é ensinar?
  - b) O que é aprender?
7. O que o professor precisa fazer para avaliar se o aluno aprendeu os conhecimentos sobre Educação Física, Geografia ou Física?

---

*Esses registros orais e escritos eram materiais preciosos para balizarmos nossas ações docentes, pois nos apontavam as necessidades, dificuldades, os interesses e as motivações dos alunos nos seus processos formativos.*

---

Para a elaboração dessa proposta, estudamos os três Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) em que atuamos, tentando entender a proposta para a formação de professores por se tratar de cursos de licenciatura e de como a disciplina de Didática estaria contida na organização curricular de cada projeto. Entretanto, não conseguimos avançar nas parcerias com os docentes dos diferentes cursos, ficando nossa proposta ainda balizada numa perspectiva mais disciplinar no que tange ao trabalho coletivo com os pares.

Logo depois de estudar os questionários dos alunos, organizamos as questões que mais apareceram como área de interesse dos alunos. Os temas que mais aparecem são:

- Como motivar os alunos para aprender?
- Qual é a melhor maneira de avaliar os alunos de forma que seja reconhecido se houve aprendizagem ou não?
- Como estabelecer uma relação saudável entre professor e alunos?
- Quais são as metodologias mais interessantes para ensinar na minha área?
- Como identificar alunos com problemas de aprendizagem e problemas psicológicos?

É interessante constatar que os alunos, independentemente dos cursos de origem, apontam quase sempre as mesmas temáticas como algo que precisa ser estudado, enfim, investigado. A partir dessa ideia, organizamos a disciplina propondo atividades teóricas e práticas que trouxessem elementos que auxiliassem os alunos nas suas buscas investigativas. Assim, propusemos que os alunos se organizassem em grupos por meio de temáticas correlatas e elaborassem juntamente conosco um “Projeto de Investigação em Didática”, visando obter respostas às perguntas de pesquisa que mais os motivavam, interessavam e intrigavam.

Durante todo o semestre os alunos tiveram o desafio de buscar responder às perguntas que embasavam os projetos de pesquisa, e durante todos os quatro meses atendíamos os alunos nos seus respectivos grupos, fora dos horários de aulas, para orientá-los nos seus processos de investigação. Para nossa reflexão, enquanto professores, registramos num caderno os

encontros dos diferentes grupos que aconteciam em horários previamente agendados. Foram realizados três encontros com cada grupo de alunos no semestre, totalizando 21 grupos.

As reuniões duravam em média uma hora e meia, e nelas os alunos apresentavam dúvidas relacionadas aos aspectos teóricos e práticos acerca de como desenvolver o processo investigativo na temática. Dessa forma, obtínhamos material riquíssimo dos alunos na elaboração dos conhecimentos acerca das temáticas estudadas, vivenciando, de fato, os processos de construção e aquisição do conhecimento. Esses registros orais e escritos eram materiais preciosos para balizarmos nossas ações docentes, pois nos apontavam as necessidades, dificuldades, os interesses e as motivações dos alunos nos seus processos formativos.

Ao realizarmos e vivenciarmos esse projeto pudemos, também, redimensionar o exercício da docência pautada na investigação, realizando pesquisas sobre o objeto da nossa área e, ao mesmo tempo, pesquisando nosso próprio exercício profissional.

Acreditamos que seja grande a dúvida acerca do papel que a docência e a investigação de fato ocupam na dinâmica universitária, o que acaba por embaçar ainda mais o potencial existente no campo da docência articulada ou não à pesquisa no contexto atual. Scott (2008) aponta que esses dilemas acabam por estar vinculados às próprias lideranças institucionais que, por falta de estratégias e prioridades, chegam a atrapalhar as atividades da docência e da pesquisa, ora por apontar uma perspectiva política, ora por buscar uma perspectiva intelectual.

Esse aspecto é muito importante, pois a articulação e/ou a desarticulação da docência com a pesquisa produzem um tipo de entendimento acerca do papel da universidade na atualidade. Consequentemente, a nossa ação como professores universitários acaba por se pautar na valoração ou não dessas atividades no desenvolvimento da intervenção profissional.

Uma das possibilidades de a docência e a pesquisa serem revistas seria vinculá-las diretamente aos processos que envolvem a aprendizagem, nessa perspectiva:

Toda situação de aprendizagem pode ser analisada a partir de três componentes básicos: os resultados da aprendizagem, também chamados conteúdos, que se consistiriam no que se aprende ou o que muda como consequência da aprendizagem; os processos da aprendizagem, ou como se produzem essas mudanças; e as condições de aprendizagem, ou o tipo de prática que ocorre para pôr em marcha esses processos de aprendizagem. (POZO, 2002, p.67).

Pensando a partir desse foco, entendemos que tanto os processos de docência como os de pesquisa exigem aprendizagens, e se ambos estão articulados a esse princípio tornam-se mais valiosos e significativos. Nos projetos de investigação em Didática foi possível vivenciar e analisar de forma crítica e contextual os conteúdos, as formas de aquisição da aprendizagem e os processos de apreensão dos conhecimentos.

Em função do processo vivenciado, ensinar acaba por passar pela capacidade de o professor estar, de fato, aberto a aprender, reportando à ideia de Freire (1996) de que os saberes da prática educativa do professor perpassam, também, a capacidade de esse profissional aprender a ensinar. Vai-se, assim, contra a ideia

de que ensinar é transmitir conhecimento numa lógica pautada pela racionalidade técnica e como ação dogmática vocacional (CUNHA, 2006).

Sabe-se que a prática da docência, mediante uma postura investigativa, é uma escolha valorosa, pois o conhecimento permanente da área, vinculado a essa postura, potencializa ações docentes que articulem a pesquisa ao ato de ensinar. Ao se envolver com a pesquisa o professor acompanha o desenvolvimento histórico do conhecimento e possibilita que haja a construção de objetos e o estabelecimento de relações.

Assim, ao optar por uma intervenção docente pelos caminhos de ensinar pela pesquisa entendemos que a construção de objetos, relações e a relevância do conhecimento a ser trabalhado só terá sentido se envolver os alunos em procedimentos sistemáticos de produção de conhecimentos. Em função disso, o projeto de didática acabou sendo o instrumento que melhor potencializou o exercício autônomo dos alunos de construir conhecimento:

---

*Ao se envolver com a pesquisa  
o professor acompanha o  
desenvolvimento histórico do  
conhecimento e possibilita que  
haja a construção de objetos e o  
estabelecimento de relações.*

---

Não se trata de se transformar as instituições de ensino superior em institutos de pesquisa, mas de transmitir o ensino mediante postura de pesquisa, ou seja, mediante procedimentos de construção dos objetos que se quer ou que se necessita conhecer, sempre trabalhando a partir das fontes (SEVERINO, 2008, p. 22).

Apoiamos a nossa ação naquilo que Severino (2008) já apontava: a necessidade urgente de os docentes desencadearem mudanças na postura didático-pedagógica na concepção do processo do conhecimento, visto como construção dos objetos, e no desenvolvimento de uma atitude investigativa. O aluno é convidado a entender que o saber pode vir a ser o instrumento de que o homem dispõe para cuidar da existência no mundo real, contextual e planetário.

Estamos tão habituados a conceber o conhecimento como um princípio de ordem sobre as coisas e sobre os outros que é difícil imaginar uma forma de conhecimento que funcione como princípio de solidariedade... E esse é um desafio a ser enfrentado (SANTOS, 2000, p. 30).

Ao assumir uma determinada ação docente, o professor universitário acaba por mobilizar saberes que delimitam formas de pensar a docência e a própria pesquisa. É relevante que ele desenvolva saberes para orientar os alunos nas atividades de ensino e de pesquisa, articulando, assim, conhecimentos, habilidades e atitudes específicas em seu campo de atuação. Esses saberes, na visão de Barnett (2008), acabam por abarcar os saberes da docência inter-relacionados aos da investigação.

Nesse processo tivemos de rever os nossos saberes como docentes, ao nos depararmos com a necessidade de:

1. romper com nossa forma de ensinar e de pesquisar, redimensionando o papel que hoje o ensino, a pesquisa e a extensão precisam ocupar no contexto universitário;
2. atuar de maneira a garantir minimamente uma gestão participativa, na qual todos teriam de trazer para si a corresponsabilidade dos processos de formação vividos;
3. reconfigurar nossos saberes, na medida em que precisávamos reorganizar e articular ciências e contextos;
4. reorganizar nossa ação mediante a dúvida epistemológica, que nos movia a refletir, pesquisar e buscar entendimentos de como ensinar e, também, de como ensinar a pesquisar numa verdadeira relação teoria/prática;
5. redimensionar nossos olhares para prestar atenção ao processo vivido e não apenas ao produto final, sabendo realmente avaliar;
6. deslocar nosso lugar no processo de educar e investigar, acolhendo conflitos, angústias, medos e incerteza conosco e com os outros e meditando sobre eles, sendo mediadores e protagonistas desses processos.

Entretanto, apesar das aprendizagens significativas que tivemos, no exercício da docência correlata à investigação, há ainda um longo caminho a ser percorrido no que se refere aos seguintes aspectos:

1. conseguir envolver outros colegas em práticas docentes mais integradoras e desafiadoras;
2. avaliar com maior precisão os nossos não saberes docentes e a busca de superar nossas falhas profissionais relativas ao ofício profissional que assumimos;
3. educar nossos olhos, ouvidos e falas em função das necessidades dos sujeitos que interagem conosco e que vivem os processos de ensino e aprendizagem;
4. desencadear estratégias de ensino que potencializem a aprendizagem;
5. utilizar as atividades curriculares como espaços de aprendizagem: estágios, monitorias, saídas a campo, atividades complementares, projetos;

Barnett (2008) nos ajuda a empreender esse exercício ao apontar interfaces existentes entre a investigação, os saberes e a docência, alinhando possibilidades de realizarmos a análise da nossa ação docente na universidade, correlacionando-a aos saberes da docência e aos saberes da investigação como condição para que a aprendizagem possa ser vivenciada pelas pessoas e pelas próprias instituições formadoras. Para ele, nas universidades a ação docente fica, muitas vezes, presa a uma metodologia centrada no docente em que, ainda, a transmissão de conhecimentos impera e os discentes se configuram como expectadores das pesquisas.

---

**■**

*O panorama que perpassa o contexto universitário é o de que a contratação dos professores se orienta por uma lógica mercantilista de valoração as titulações e publicações.*

**■**

Como contraponto a esse modelo, buscamos desenvolver na disciplina de Didática, tanto na Pedagogia quanto nas licenciaturas, uma docência centrada no aluno, tentando promover a participação efetiva dos processos de elaboração e construção do conhecimento, assim como da reflexão sobre ele. Nossa docência, baseada na investigação, visou potencializar o envolvimento do aluno como investigador convidando-o a vivenciar os processos inerentes à pesquisa, possibilitando níveis mais sofisticados de desenvolvimento intelectual (BARNETT, 2008).

Entendemos que, nesse movimento, as universidades também deveriam se corresponsabilizar pela promoção dos processos da docência, especialmente por aqueles que envolvam a pesquisa e a orientação aos professores universitários, pois tais ações podem fomentar a experiência estudantil, pré-profissional e profissional, auxiliando os estudantes também na sua preparação para o mundo do trabalho.

Essa questão é delicada, pois as universidades – bem como os órgãos governamentais – necessitam valorizar esses saberes e processos de orientação que muitos docentes e gestores adotam em suas práticas profissionais, pois essas ações precisam incorporar o peso da função docente no quadro de avaliação e desempenho dos professores na progressão funcional, não havendo a valoração de determinadas ações em detrimento de outras. Infelizmente, não há muitas experiências nas universidades brasileiras que desenvolvam mecanismos para formar e valorizar de forma equitativa professores universitários enquanto profissionais que atuam com ensino, a pesquisa e a extensão. Os mecanismos propostos pelo Ministério da Educação, desde 1995, reforçam a valorização da produtividade dos docentes, presidida pela racionalidade técnica.

Cunha (2006) já apontava a necessidade de repensarmos os rumos com que as políticas públicas vêm direcionando a ação profissional dos professores universitários, pois a lógica da avaliação externa do trabalho docente e da própria instituição formadora acaba por produzir a classificação (ideia de hierarquia), a competição (ideia de concorrência), a seleção (ideia de excelência), a padronização (ideia de generalização), gerando a exclusão dos próprios docentes e das instituições formadoras numa disputa por índices de produtividade e eficiência duvidosas.

O panorama que perpassa o contexto universitário é o de que a contratação dos professores se orienta por uma lógica mercantilista de valoração as titulações e publicações. Nem

sempre há uma preocupação institucionalizada de busca de professores com experiências na docência e nem uma política institucional que valorize a formação permanente, tanto no âmbito da formação de professores quanto no da formação de bacharelados. Assim, fortifica-se a ideia de que a qualificação do professor está automaticamente vinculada à quantidade de publicações e pesquisas em que está envolvido.

Percebemos que o investimento que temos feito na busca pela qualificação da docência por meio de processos de investigação junto aos alunos tem, de certa forma, exigido bastante de nós, professoras, em termos de horas de dedicação para estudo e pesquisa. Infelizmente, porém, nossa competência como docente, hoje, está pautada no número de publicações que temos conseguido produzir. Assim, vivemos o dilema de buscar qualificar nossas pesquisas, gerar publicações e ao mesmo tempo dedicar tempo na preparação das aulas, no envolvimento efetivo com os processos de aprendizagem e não aprendizagem dos alunos, assim como na busca incessante de saber ensinar da forma mais coerente e clara possível, mesmo que isso não seja em momento algum priorizado e valorizado no próprio contexto universitário.

#### ALINHAVANDO ALGUMAS CONCLUSÕES

Em vista dos resultados obtidos por este estudo, apontamos a necessidade de se rever a importância do trabalho formativo dos professores universitários que, por vezes, são criticados por dedicarem muito do seu tempo trabalhando diretamente com os alunos e pouco investindo nas pesquisas científicas – essas críticas, muitas vezes, são reforçadas por muitos pesquisadores/professores. Cremos que esse problema aconteça também por contradições vividas: por um lado, as avaliações institucionalizadas concebem o “bom professor” como alguém que apresenta alta produtividade, entendida como elevado número de publicações, patentes e projetos financiados. Consideramos esses aspectos fundamentais, mas não devem ser determinantes, pois se reforça a ideia de que a docência é uma atividade menor, que não precisa ser pensada, refletida e pesquisada pelo próprio profissional e nem mesmo pensada pela instituição.

Nessa direção, procuramos chamar a atenção para a complexidade da docência e como essa condição requer uma formação consistente que inter-relacione os saberes da pesquisa com os saberes do ensino e da extensão, consubstanciando a docência com projetos investigativos. Seria necessário que as instituições, compromissadas com a qualidade do ensino e com a formação dos professores da educação superior, assumissem a relação entre esses dois construtos e investissem fortemente em ações e em pesquisas que pudessem fazer avançar o campo da formação de professores universitários.

#### REFERÊNCIAS

- ARTIGUE, M. Engenharia didáctica. In: BRUN, Jean (Org). **Didáctica das matemáticas**: horizontes pedagógicos. Lisboa: [s.n.], 1996.
- BARNETT, Ronald. **Para una transformación de la universidad**. Barcelona: Ediciones Octaedro, 2008.

BAZZO, Vera Lúcia. **Constituição da profissionalidade docente na educação superior:** desafios e possibilidades. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, UFRGS, Porto Alegre, 2007.

CANAU, V. M. (Org.). **A didática em questão.** Petrópolis: Vozes, 1986.

CANAU, V. M. (Org.). **Rumo a uma nova didática.** 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº1, de 15 de maio de 2006. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura.** Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf). Acesso em 15 mar.2012

CUNHA, Maria Isabel. A docência como ação complexa: o papel da didática na formação dos professores. In: ROMANOWSKI, Joana; MARTINS, Pura L.; JUNQUEIRA, Sergio (Org.). **Conhecimento local e conhecimento universal:** pesquisa, didática e ação docente. Curitiba: Champagnat, 2006a.

CUNHA, Maria Isabel. Docência na universidade, cultura e avaliação institucional: saberes silenciados em questão. **Revista Brasileira de Educação,** Rio de Janeiro, v. 11, n. 32, p. 258-271, ago. 2006b.

CUNHA, Maria Isabel (Org.). **Pedagogia universitária:** energias emancipatórias em tempos neoliberais. Araraquara: JM Ed., 2008.

CUNHA, Maria Isabel. **O professor universitário na transição de paradigmas.** Araraquara: JM Ed., 1998.

CUNHA, Maria Isabel (Org.). **Trajatórias e lugares de formação da docência universitária:** da perspectiva individual ao espaço institucional. Araraquara: JM Ed., 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia.** 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIMA, Maria S. L. **Pelos caminhos do estágio supervisionado:** a hora da prática. Fortaleza: D. Rocha, 2003.

LUCARELLI, Elisa. **Teoría y práctica en la universidad.** Buenos Aires: Miño y D'Avila, 2009.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores:** unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 1994.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, Selma Garrido. A prática (e a teoria) docente re-significando a didática. In: OLIVEIRA (Org.). **Confluências e divergências entre didática e currículo.** Campinas: Papirus, 1998. p. 153-176.

POZO, Juan Ignacio. **Aprendizes e mestres:** a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

SCOTT, Peter. Divergencia o convergencia?: Las relaciones entre docencia e investigación en la educación superior de masas. In: BARNETT, Ronald. **Para una transformación de la universidad.** Barcelona: Ediciones Octaedro, 2008.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Ensino e pesquisa na docência universitária:** caminhos para integração. São Paulo: Pró-Reitoria de Graduação da USP, 2008. (Cadernos pedagogia universitária, 3).

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências.** 6. ed. Porto: Ed. Portugal, 1987.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice:** o social e o político na pós-modernidade. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A universidade no século XXI:** para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. São Paulo: Cortez, 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

## ABSTRACT

*Maria Antonia Ramos de Azevedo; Maria de Fatima Ramos de Andrade. Research on teaching: possible contributions to the formative processes of teacher educators*

*This article proposes linking the act of teaching with research carried out by two university professors in Didactic Pedagogy, as well as to traineeships in Pedagogy at Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) and to the Licenciature Pedagogy Course at Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita (UNESP). The methodology included keeping written records of students and teachers and recordings of some specific educational moments. In conclusion we focus on the fact that students and teachers as protagonists in the processes of production and acquisition of knowledge in the area of investigative action through the training processes for teaching. The study highlights the need for universities to value teaching actions that coordinate teacher training processes to teaching and learning for research.*

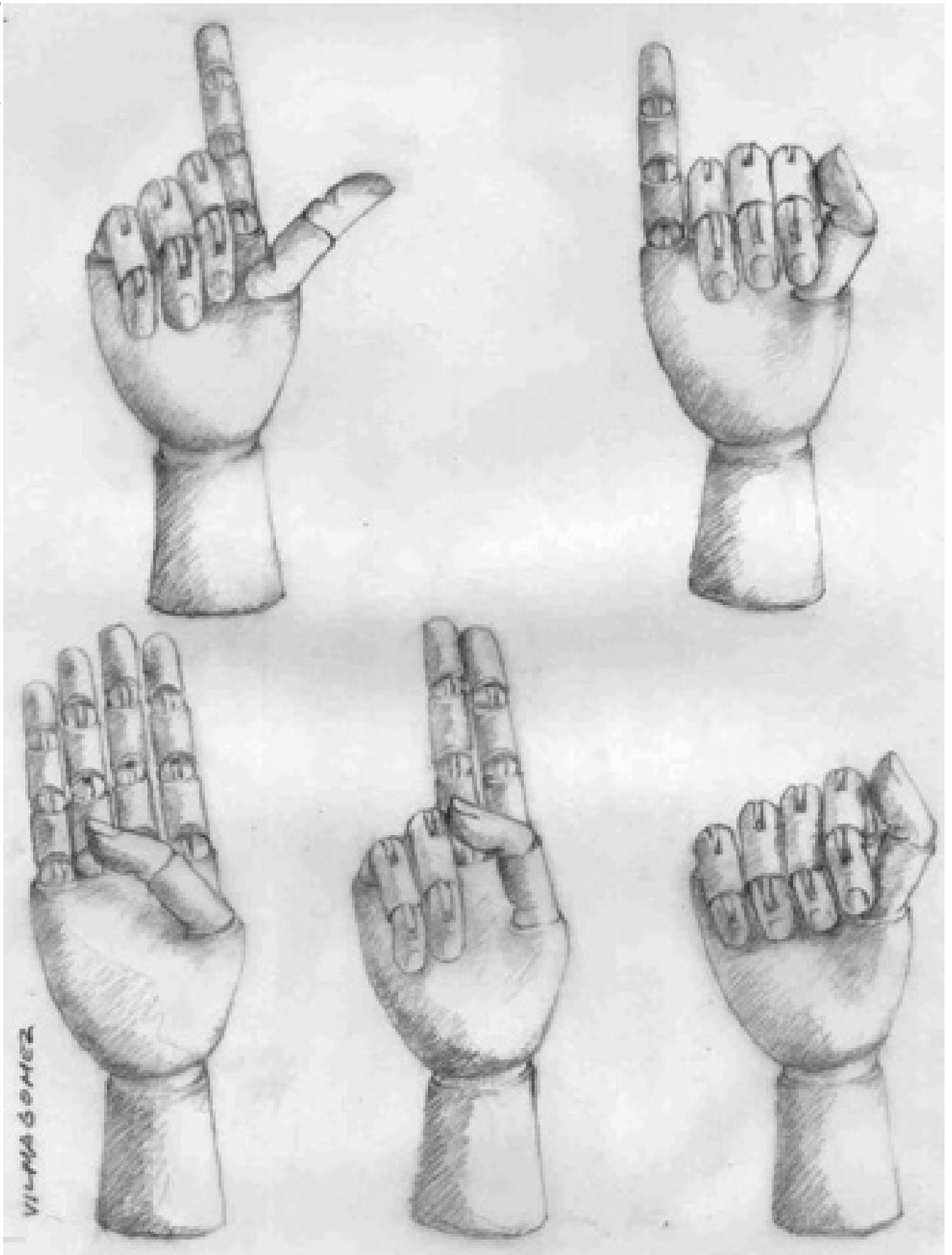
**Keywords:** Teaching, Research, Pedagogy University.

## RESUMEN

*Maria Antonia Ramos de Azevedo; Maria de Fátima Ramos de Andrade. Investigación en docencia: posibles contribuciones a los procesos formativos de los profesores formadores*

*Este artículo tiene como objeto presentar propuestas para correlacionar el ejercicio de la docencia con los procesos investigativos de dos profesoras universitarias en la disciplina de Didáctica en Pedagogía, en las prácticas del curso de Pedagogía de la Universidad Municipal de São Caetano do Sul (USCS) y en los Cursos de Licenciatura en la Universidad Estadual Paulista Júlio de Mesquita (UNESP). En el encaminamiento metodológico fueron realizados registros escritos de los alumnos y de los profesores, y grabaciones de algunos momentos formativos. Como conclusión se destacan la acción de los alumnos y de los profesores como protagonistas de los procesos de construcción y adquisición de conocimientos en el área por medio de la acción investigativa de los procesos formativos para la docencia. Se destaca la necesidad de que las Universidades valoricen acciones docentes que articulen la formación inicial de profesores a los procesos de enseñanza y aprendizaje para la investigación.*

**Palabras clave:** Docencia, Investigación, Pedagogía Universitaria.



---

# ENSINO-APRENDIZAGEM DE LIBRAS: MAIS UM DESAFIO PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

*Geovana Ferreira Melo<sup>1</sup>*

*Paulo Sérgio de Jesus Oliveira<sup>2</sup>*

## Resumo

O presente estudo examina questões epistemológicas e políticas a respeito do processo de ensino-aprendizagem de Libras no contexto da formação inicial de professores. Tem como objetivos, além de investigar, descrever e analisar como ocorre esse processo, elucidar a situação atual da oferta do ensino de Libras nas universidades brasileiras. Propomos elencar as perspectivas para a formação docente e para as práticas pedagógicas no ensino de Língua de Sinais no ensino superior. Nesse sentido, alguns questionamentos balizaram a pesquisa: de que maneira tem-se constituído o processo de ensino-aprendizagem de Libras nos cursos de licenciatura? Esse questionamento desdobrou-se nas seguintes perguntas: As políticas de inclusão têm contribuído para a melhoria da oferta de Libras no contexto universitário? Quais metodologias e estratégias para o ensino de Libras têm-se mostrado eficazes ao processo de ensino-aprendizagem? Trata-se de uma investigação de natureza qualitativa que tem como ponto de partida o levantamento bibliográfico. A construção dos dados se desenvolveu por meio da análise de conteúdo dos principais documentos – pareceres, resoluções, análise do projeto pedagógico da instituição e das leis de inclusão que se referem à obrigatoriedade da oferta de Libras na formação inicial de professores. A pesquisa aponta que o ensino de modo tradicional, baseado apenas na aula expositiva, meramente vocabular e descontextualizada, tende a descaracterizar o processo de ensino de Libras. Por suas características peculiares, essa disciplina requer diálogo e participação direta do aluno no próprio processo de aprendizagem, fazendo da aula de Libras um ambiente propício à interação e ao aprendizado.

**Palavras-chave:** *Ensino-aprendizagem de Libras. Formação Docente. Ensino Superior.*

## INTRODUÇÃO

A complexidade do processo de formação, particularmente da formação inicial de professores, envolve diferentes aspectos: sociais, políticos, filosóficos e culturais. As inúmeras mudanças que têm ocorrido no mundo, particularmente no campo educacional, compelem as instituições que se ocupam de formar professores

a construir e assumir um projeto pedagógico que possa viabilizar uma sólida formação teórico-prática dos professores.

As pesquisas sobre formação e profissão docente, em âmbito nacional e internacional, nas décadas de 1980 e 1990, de modo geral, têm-se tornado bastante fecundas. Esse campo de estudos vem se expandindo, sendo delimitado por diferentes abordagens, revelando diferentes perspectivas e vieses até então escamoteados. Existem outras dimensões a serem consideradas, pois,

---

<sup>1</sup> *Doutora em Educação pela UFG, Professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia, Professora do Curso de Extensão em Atendimento Educacional Especializado. Pesquisadora do Gepapes - Grupo de Estudos e Pesquisa, Políticas e Práticas em Educação Especial, vinculado ao Cepae - Centro de Pesquisa, Ensino, Extensão e Atendimento em Educação Especial. E-mail: geovana@faced.ufu.br*

<sup>2</sup> *Graduado em Pedagogia pelo Centro Universitário do Triângulo e em Letras/LIBRAS pela Universidade Federal de Santa Catarina, com especialização em Educação Especial - Universidade Federal de Uberlândia. Atualmente, docente, nos cursos presenciais e à distância, ministrando a disciplina LIBRAS na Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: paulosergio@faced.ufu.br*

Recebido para publicação em: 02.05.2012.

Aprovado em: 30.08.2012

Se a problemática da formação de professores e de suas instituições de aprendizagem e ensino foi captada num espectro amplo de faltas e negatividades, chega a produzir assombro o fato de estes textos legais, terem reservado à escola e aos professores um território amuralhado, separando-o das outras dimensões sociais e históricas, inviabilizando qualquer crítica aos rumos da civilização, desconsiderando as perplexidades que tensionam as esferas da produção econômica, cultural, política e ética, das quais, sem dúvida alguma, interdependemos em nossas configurações educacionais (LINHARES; SILVA, 2003, p. 59).

Dentre as mudanças destacamos que, em consonância com os movimentos sociais e as inúmeras lutas travadas pela



*no ano de 2002 a Língua de Sinais Brasileira é regulamentada e reconhecida como meio legal de comunicação e de expressão.*

Comunidade Surda Brasileira, apenas no ano de 2002 a Língua de Sinais Brasileira é regulamentada e reconhecida como meio legal de comunicação e de expressão. Sendo assim, o ano de 2002 representou um marco com a conquista da comunidade surda que, em um movimento de nível nacional, conseguiu que a Língua de Sinais fosse reconhecida oficialmente como Língua. Em 24 de abril de 2002 a Lei nº 10.436 foi sancionada, dispondo sobre a Língua de Sinais Brasileira e dando outras providências, tendo sido regulamentada por meio do Decreto nº 5.626/2005.

Ao se constituir em um sistema linguístico de natureza visual-motora, a Libras (Língua de Sinais Brasileira) foi legalmente reconhecida como detentora de uma estrutura gramatical própria advinda das comunidades surdas brasileiras. Nesse caso, em seu artigo 2º a Lei nº 10.436/02 institui que:

Art. 2º Deve ser garantido, por parte do poder público em geral e empresas concessionárias de serviços públicos, formas institucionalizadas de apoiar o uso e difusão da Língua Brasileira de Sinais - Libras como meio de comunicação objetiva e de utilização corrente das comunidades surdas do Brasil. (BRASIL, 2002).

Esse artigo da lei demonstra a preocupação do governo em garantir apoio, uso e difusão de Libras. Nesse aspecto a lei apresenta, também, preocupações no sentido da institucionalização desse apoio. Isso representa que o poder público busca mecanismos legais, demonstrando que reconhece a Libras como Língua natural do surdo. É nesse aspecto que se concentra o problema considerado por nós como mais complexo. Por imposição dessa política de inclusão, o sistema educacional federal, estadual, municipal e do Distrito Federal se vê obrigado a garantir a inclusão do ensino de Libras como parte integrante dos cursos de Licenciatura, em que a disciplina Libras é ofertada em regime de cunho obrigatório e não mais como optativa. Sendo assim, a Lei nº 10.436/2002 determina a oferta dessa disciplina de modo a compor o currículo do graduando, que não conseguirá se formar sem cursá-la.

A Lei nº 10.436/02, ao ser regulamentada pelo Decreto nº 5.626, delibera a inclusão de Libras como disciplina curricular, dispondo o seguinte texto:

Art. 3º- A Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de institui-

ções de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Parágrafo 1º- Todos os cursos de licenciatura, nas diferentes áreas do conhecimento, o curso normal de nível médio, o curso normal superior, o curso de Pedagogia e o curso de Educação Especial são considerados cursos de formação de professores e profissionais da educação para o exercício do magistério. (BRASIL, 2005).

Se de um lado a lei indica a obrigatoriedade das instituições a oferecerem o ensino de Libras como disciplina curricular em todos os cursos de licenciatura nas diferentes áreas do conhecimento, por outro cria uma situação um tanto quanto conflitante: a falta de profissionais devidamente capacitados para atuarem na docência superior para o ensino de Libras. Mais uma vez as políticas educacionais são criadas sem a devida possibilidade de implementação. Em nome da tão sonhada qualidade da educação brasileira, o poder público parece se esquecer de que há uma série de providências concretas que devem ser viabilizadas no sentido de prover condições para que as políticas realmente cumpram sua função de melhoria da educação nacional. De acordo com Freitas (2002, p. 143):

No desenvolvimento e na implementação das políticas educacionais neoliberais, a qualidade da educação, assumida como bandeira pelos diferentes setores governamentais e empresariais, adquire importância estratégica, como condição para o aprimoramento do processo de acumulação de riquezas e aprofundamento do capitalismo.

Apesar dos embates no campo das políticas públicas de educação, vivenciamos uma mudança significativa no que refere à LDB nº 9.394/96, ao apresentar um artigo específico sobre educação especial. A referida lei reconhece o direito à diferença, ao pluralismo e à tolerância e reafirma em suas alterações, particularmente no art. 26 B, que estará assegurada às pessoas surdas a oferta da Língua Brasileira de Sinais (Libras) em todas as etapas e modalidades da educação básica, nas redes públicas e privadas de ensino. É inédito esse aspecto na legislação, principalmente por considerar Libras a língua nativa das pessoas surdas. A Lei determina, ainda, a obrigatoriedade de oferta do Atendimento Educacional Especializado, o qual deverá ser “feito em classes, escolas ou serviços especializados sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a

*Mais uma vez as políticas educacionais são criadas sem a devida possibilidade de implementação.*

sua integração nas classes comuns do ensino regular”. (BRASIL, 2010, art. 59, § 2º).

Como a língua de sinais só foi reconhecida legalmente há pouco tempo e regulamentada apenas em dezembro do ano de 2005, esse fato tem apresentado problemas, principalmente quanto à escassez de professores habilitados ao ensino de LIBRAS, em particular o docente de Libras que atue na esfera do ensino superior.

O destaque para a referida lei está, principalmente, no que diz respeito à garantia de que a Comunidade Surda tenha um processo de escolarização de qualidade exitosa. Além disso, o reconhecimento da Libras como forma legal de expressão e comunicação dos surdos legitimou a inserção do componente curricular de Libras como obrigatório nos cursos de licenciatura.

Após essa determinação, o decreto estabeleceu prazos para que as instituições de ensino superior implementassem seu cumprimento. Nesse sentido, a formação de professores para o ensino de Libras tem enfrentado desafios, principalmente, no que se refere à formação de professores ouvintes e surdos para atuar em todos os níveis da educação brasileira, pois somente a partir de uma educação bilíngue (Libras e língua portuguesa) é que será viabilizada uma formação de qualidade, equânime e inclusiva nas instituições educacionais.

A partir das mudanças na legislação nacional, as Instituições de Ensino Superior enfrentaram dificuldades e ainda convivem com inúmeros desafios, especificamente para cumprir os prazos estabelecidos pelo decreto, uma vez que no Brasil é escasso o número de profissionais preparados para atuar na educação de surdos, sejam professores formadores, professores de educação básica ou intérpretes.

A inserção da Língua Brasileira de Sinais como componente curricular obrigatório nos cursos anteriormente citados constituiu-se, indiscutivelmente, em um avanço; no entanto, um aspecto crucial ainda permanece desafiador: a formação de professores para atuar nesses cursos, apesar de a Lei nº 9.394/96 ressaltar em seus dispositivos legais a importância de uma formação sólida, conforme o art. 61, em seu parágrafo único:

Parágrafo único. A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:

I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;

II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;

III – o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades (BRASIL, 2010).



*no Brasil é escasso o número de profissionais preparados para atuar na educação de surdos, sejam professores formadores, professores de educação básica ou intérpretes.*



tem outras dimensões a serem consideradas. De acordo com diferentes teóricos (por exemplo: Tardif, 2002; Gauthier, 1998; Pimenta, 2000), “dominar” o conteúdo específico não garante uma prática pedagógica eficaz.

Em outro estudo (MELO, 2007) anunciamos que a formação de professores refere-se a uma questão histórica, no sentido de que a atividade docente durante muito tempo foi pautada pela ênfase na transmissão de conteúdos prontos, inquestionáveis, na qual o professor tinha a tarefa apenas de divulgar e avaliar esses conteúdos. “Tal como nas universidades medievais, redutos únicos do saber disponível, continuou a perpetuar-se a ideia de que se ensina porque se sabe. Só mais tarde o saber sobre o como ensinar – os saberes pedagógicos e didáticos – assumiram alguma visibilidade” (Roldão, 2005, p. 21, grifo do autor). Essa questão se encontra bastante presente no imaginário, tanto dos professores formadores quanto dos alunos, ao considerarem que o domínio do conteúdo específico é capaz de promover uma boa aula. Roldão pontua que

O olhar social sobre a educação continua a manifestar, assim, uma distância, e mesmo uma hostilidade, face ao desenvolvimento de um saber educacional específico, traduzido nesta persistente defesa do descartar do *input* de conhecimento educacional como supérfluo em favor da manutenção de um estado pré-científico de espontaneísmo



*É preciso ousadia para que possamos nos desvencilhar de velhas práticas formativas que pouco contribuíram para a formação de professores autônomos e conscientes da relevância social de sua profissão*



do ato de educar, regulado no máximo por bom senso e sólido saber exclusivamente confinado aos campos dos conteúdos científicos que integram o currículo escolar – o célebre escolástico “ensino porque sei” (ROLDÃO, 2005, p. 9).

As reflexões a respeito da formação de professores apontam para a necessidade de mudanças urgentes a serem construídas, especialmente para viabilizar o ensino de Libras referenciado nos princípios da qualidade. A educação, cada vez mais multifacetada, exige do professor uma prática pedagógica que faça sentido para os alunos, ou seja, que consiga alcançar suas necessidades formativas. Nessa dimensão insere-se o componente curricular de Libras, com o objetivo maior de possibilitar a real inclusão do aluno surdo nas salas de aula do ensino regular. Tal feito requer dos professores uma formação adequada para o trabalho pedagógico, do ponto de vista do planejamento, da organização da aula, da relação professor-aluno e da avaliação da aprendizagem. Além desses aspectos, há que se viabilizar os processos comunicativos do aluno surdo, que conviverá em sua formação com o desafio de se desenvolver tanto na Língua Brasileira de Sinais sua língua materna, quanto com a língua portuguesa, idioma oficial brasileiro.

Nesse contexto, na instituição superior e na escola existem situações problemáticas que vão desde uma grande carência de profissionais qualificados, que atendam as demandas da oferta da disciplina, até a ausência de metodologias específicas para o ensino de Libras. As particularidades dos surdos, e mesmo dos demais alunos que necessitam de atendimento educacional especializado, muitas vezes não são consideradas, principalmente no que se refere à escassez de material didático apropriado para o ensino e o aprendizado exitoso de Libras.

As questões relativas às políticas de inclusão, formação do professor de Libras, técnicas, metodologias de ensino, materiais e recursos didáticos para o ensino e a aprendizagem de Libras e produção de práticas pedagógicas que atendam ao grupo de pessoas interessadas na Língua de Sinais têm-se constituído em um desafio, de forma geral. Assim, acreditamos que a busca por resposta a esses questionamentos propostos por este estudo, além de atender uma necessidade social e institucional, contribuirá significativamente ampliando os estudos sobre métodos e práticas pedagógicas no ensino de Libras e, ainda, para o processo de formação docente/pesquisador desenvolvido por uma universidade que preza pela qualidade dessa formação.

O ensino de Libras na universidade ainda é um assunto pouco discutido. Sendo assim, propomo-nos, em nosso estudo, investigar e descrever o panorama atual da oferta do curso de Libras como disciplina na esfera superior. Considerando que esse processo envolve instâncias múltiplas, já defendemos uma prática pedagógica e uma metodologia que envolva a crítica e a reflexão na oferta do ensino de língua de sinais na Universidade.

Uma metodologia e uma prática pedagógica crítica e reflexiva envolvem também uma pedagogia crítica baseada em ações interacionistas, em que “para aprender a aprender o aprendiz precisa dominar conhecimentos de diferentes naturezas, como as linguagens, por exemplo. Precisa ter flexibilidade e capacidade de se lançar com autonomia nos desafios da construção do conhecimento”. (WEISZ, 2000, p. 35).

Frente ao exposto, questionamos: de que maneira se tem constituído o processo de ensino-aprendizagem de Libras nos cursos de licenciatura? Esse questionamento se desdobra nas seguintes perguntas: As políticas de inclusão têm contribuído para a melhoria da oferta de Libras no contexto universitário? Quais metodologias e estratégias para o ensino de Libras têm-se mostrado eficazes para o processo de ensino-aprendizagem?

Diante desse quadro, torna-se relevante pesquisar o processo ensino-aprendizagem de Libras no contexto da universidade. Neste estudo temos como propósito descrever e analisar a situação atual da oferta do ensino de Libras no ensino superior, analisando a influência das políticas de inclusão no processo de formação do docente que ministra aulas de Libras na

universidade e os efeitos dessa influência na prática pedagógica do ensino de língua de sinais no nível superior.

Acreditamos que ao apresentar um panorama atual do processo que envolve a oferta da língua de sinais, ao compor o currículo de formação inicial, poderemos contribuir para a melhoria da qualidade da oferta de Libras aos futuros professores da educação básica. Torna-se relevante, ainda, apresentar aqui uma proposta de ensino de Libras de modo contextualizado ao perfil dos aprendizes surdos e ouvintes em processo de formação profissional nos cursos de licenciatura.

Embora o Brasil tenha importante produção teórica em educação, além de educadores internacionalmente reconhecidos, capazes de fundamentar projetos pedagógicos inovadores, a concretização de um novo projeto educacional tem encontrado sérias dificuldades para se estabelecer, em virtude de inúmeros problemas que se apresentam.

---

*As particularidades dos surdos,  
e mesmo dos demais alunos  
que necessitam de atendimento  
educacional especializado, muitas  
vezes não são consideradas,  
principalmente no que se refere  
à escassez de material didático  
apropriado para o ensino e o  
aprendizado exitoso de Libras.*

---

---

*As políticas de inclusão têm contribuído para a melhoria da oferta de Libras no contexto universitário? Quais metodologias e estratégias para o ensino de Libras têm-se mostrado eficazes para o processo de ensino-aprendizagem?*

---

As dificuldades na transposição para a área social dos princípios decorrentes do novo paradigma científico acontecem com frequência, pois embora essas dificuldades sejam conhecidas e delineadas, muito pouco foi feito no sentido de encontrar uma prática educacional coerente com o modelo científico da atualidade.

A oferta do ensino da língua de sinais é uma prática recente; no entanto, essa área já encontra inúmeros problemas que tendem a frear a difusão dessa língua, dificultando a implementação da Lei nº 10.436/02 que prevê, em seu art. 2º, que o poder público garantirá e apoiará o uso e a difusão da língua de sinais como meio de comunicação dos surdos. Vemos no ensino e na oferta dessa língua, componente curricular do professor em formação inicial, uma forma relevante para sua difusão.

No intuito de compreender melhor a problemática anunciada estamos desenvolvendo uma investigação de natureza qualitativa,



que teve como ponto de partida o levantamento bibliográfico sobre a temática. A construção dos dados tem sido desenvolvida por meio da entrevista reflexiva com os professores de Libras, no sentido de apreender seus saberes docentes e suas concepções a respeito das políticas de inclusão. Utilizaremos também como instrumento de pesquisa os questionários (professores e alunos) e uma análise do projeto pedagógico da instituição e das leis de inclusão que permeiam a oferta de Libras enquanto disciplina.

#### **O CONTEXTO INSTITUCIONAL E OS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE LIBRAS**

A Universidade busca assumir o seu papel social quanto à oferta do ensino de Libras, todavia, o professor, de um modo geral, não tem conseguido se capacitar frente à demanda por profissionais bilíngues atendendo às exigências da Lei nº 10.436/02. Contudo, é sabido que apenas a oferta de Libras como disciplina curricular em cursos de licenciatura não resolve um problema que é permeado por aspectos que englobam instituição, profissionalização e práticas pedagógicas.

Existe a necessidade de definir o conjunto de variáveis que intervêm na construção de um projeto político e pedagógico que englobe a oferta de Libras. Faz-se necessário, entretanto, que esse conjunto de variáveis não objetive apenas a oferta de Libras para o cumprimento da Lei, mas que incorpore variáveis que estão atravessadas por mecanismos históricos, políticos, regionais e culturais específicos e que promovam uma formação plena, capacitando o professor para atuação em contextos que atendam alunos surdos.

Um contexto ou currículo que inclua a Libras como disciplina requer novos ambientes de ensino e de aprendizagem, mas requer, também, metodologias e práticas educativas mais adequadas às necessidades dos graduandos. Essa necessidade de novas práticas, tanto de ensino quanto de aprendizado de Libras, nos levou a procurar um novo referencial para a educação, tendo



*é sabido que apenas a oferta de Libras como disciplina curricular em cursos de licenciatura não resolve um problema que é permeado por aspectos que englobam instituição, profissionalização e práticas pedagógicas.*

---

---

*O professor, baseado em suas convicções, deve reconhecer que o aluno ouvinte aprende de modo diferente do aluno surdo, e acreditamos que esse aspecto deve ser considerado ao se planejar a aula de Libras.*

---

em vista a gravidade dos problemas enfrentados. Tais dificuldades se referem não apenas ao setor educacional da oferta de Libras na esfera superior, mas também nas mais diferentes áreas metodológicas e práticas pedagógicas educativas que envolvem o ensino de Libras na universidade.

Diante desse contexto, percebemos que a oferta de Libras como disciplina no nível superior já acontece, mas surge permeada por inúmeros problemas. Dentre os problemas existentes destacamos aqueles relacionados com decisões políticas, metodologias e procedimentos inadequados de planejamento educacional, além dos pertinentes à coleta de informações irrelevantes ou pouco confiáveis e à identificação de necessidades educacionais que não favorecem a compreensão de uma realidade educacional em suas múltiplas dimensões.

Além disso, existem problemas com diagnósticos setorializados que observam a educação em si mesma, em seus fragmentos, sem estabelecer as conexões e as interações necessárias com a totalidade, desconsiderando o impacto e as relações de decisões socioeconômicas adotadas. Conexões e relações devem ser estabelecidas também em ações que se referem ao processo ensino-aprendizagem de Libras que, em muitos casos, são desconsideradas. Percebemos séria necessidade de diálogo entre o ensino e a aprendizagem e também uma necessidade de um trabalho diferenciado no campo do ensino de Libras. Nesse caso, segundo Godoi (2011, p. 735),

ensinar a Língua de Sinais considerando suas especificidades enquanto Língua Gestual pode contribuir significativamente não só para a transformação dos métodos de ensino de Libras, mas também para uma (re) organização do trabalho pedagógico, colaborando para uma definição da forma de se ensinar e aprender a Língua de Sinais Brasileira.

Outro fator que deve ser considerado é a especificidade do aluno, que aprenderá de acordo com suas características. O professor, baseado em suas convicções, deve reconhecer que o aluno ouvinte aprende de modo diferente do aluno surdo, e acreditamos que esse aspecto deve ser considerado ao se planejar

a aula de Libras. A busca por métodos diferenciados e novas estratégias de ensino de Libras se constitui, assim, em um de nossos objetivos para esse trabalho. No processo de ensino-aprendizagem de Libras outro contexto que nos propomos a investigar se insere no campo da seleção do conteúdo a ser aplicado. Nesse sentido,

o professor precisa construir conhecimentos de diferentes naturezas, que lhe permitam ter claros os seus objetivos, selecionar conteúdos pertinentes, enxergar na produção de seus alunos o que eles já sabem e construir estratégias que os levem a conquistar novos patamares de conhecimento. (WEISZ, 2000, p. 53-54).

Segundo essa mesma autora, a prática pedagógica é complexa e deve ser sempre contextualizada, por isso o professor, diante de cada situação, precisará refletir, encontrar suas próprias soluções e tomar decisões relativas ao encaminhamento mais adequado da prática pedagógica. Assim,

o ensino de Libras, os conteúdos a serem ensinados, os objetivos de ensino, o papel das disciplinas, as intencionalidades educativas têm sido objeto de discussão, debates e disputas teóricas e políticas em diversos espaços formativos de produção e transmissão de saberes. Isso porque é necessário valorizá-lo como um campo de saber fundamental para a formação crítica dos cidadãos surdos e para a construção de uma sociedade democrática e inclusiva. (GODOI, 2011, p. 732).

Já percebemos que uma educação baseada apenas na transmissão de conteúdos não contribui para desenvolver o processo de ensino e aprendizagem de Libras em qualquer contexto. Ao alcançarmos o contexto da esfera do nível superior, carecemos de mais informações e de pesquisas que aclarem como se tem dado essas aulas, já que se trata de ações muito recentes.

Outro aspecto que carece de mais estudos, e que aqui nos propomos a pesquisar, são as práticas pedagógicas e a atuação do docente que ministra aulas de Libras no ensino superior.



---

*Importante ressaltar, ainda, a especificidade do próprio professor de Libras, que pode ser surdo ou ouvinte. Esse fato, com certeza, influenciará bastante na prática pedagógica.*

---

Sendo assim, amparados por uma concepção de ensino construtivista, partimos de um lugar em que se prevê que o ensino e a aprendizagem surgem da interação entre professor e aluno e de outras interações.

Importante ressaltar, ainda, a especificidade do próprio professor de Libras, que pode ser surdo ou ouvinte. Esse fato, com certeza, influenciará bastante na prática pedagógica. É por isso que carece destacar que a relação entre as propostas teóricas e a prática pedagógica para o ensino de Libras tem-se constituído em uma questão de grande complexidade e permeada por fatores diversos. Sendo assim, Oliveira (2010), baseada nos pressupostos de Vygotsky, esclarece que:

nas relações interpessoais na educação a interação do sujeito com o mundo se dá pela mediação feita por outros sujeitos [...] a aprendizagem não é fruto apenas de uma interação entre indivíduo e o meio. A relação que se dá na aprendizagem é essencial para a própria definição desse processo, que nunca ocorre no indivíduo isolado. [...] o processo ensino e aprendizagem inclui sempre aquele que aprende, aquele que ensina e a relação entre essas pessoas. (OLIVEIRA, 2010, p. 56).

Percebemos por meio dos pressupostos dessa autora que tanto o ensino quanto a aprendizagem acontecem num processo global de relação interpessoal, que envolve de modo complementar e amplamente imbricado elementos como: o aprendiz, o professor, o conhecimento e a própria relação ensino-aprendizagem.

Desse modo, entendemos que a oferta de Libras na universidade deve ser vista e entendida como um processo dialógico que envolve a articulação de todos esses elementos mencionados por Oliveira (2010), e é partindo dessa hipótese que daremos prosseguimento à nossa pesquisa.

Em nosso estudo questionamos também como tem se dado o processo de formação de docentes que aturará no campo da educação do surdo ou na oferta do ensino da língua de sinais, e como a universidade pesquisada tem atuado na oferta de Libras como disciplina atendendo às deliberações das políticas de inclusão.

No que se refere à formação docente, segundo Leite (2010, p. 169),

a produção de pesquisa sobre formação de professores tem aumentado muito, nos últimos anos, no cenário da história da educação brasileira,

e os investigadores têm atribuído bastante importância à temática da formação docente e da profissionalização do professor. A formação de professores tem sido apontada como um dos principais elementos no sentido de buscar intervir na qualidade do ensino ministrado nos sistemas educativos no âmbito nacional, no momento atual de valorização da educação no Brasil.

Mas, a quantas anda o processo de formação do professor de Libras? No nosso caso, questionamos onde e como se formaram os professores que ministram Libras na universidade pesquisada. Sendo a formação do professor o principal elemento na conquista por qualidade do ensino ministrado, esperamos que a resposta que conseguirmos para esse questionamento possa nos ajudar a formular e apresentar uma proposta que atenua a demanda por formação docente, metodologia de ensino de Libras, qualidade de ensino, fazeres e saberes pedagógicos para a prática de ensino de Libras no ensino superior da universidade pesquisada.

Desse modo, torna-se importante suscitar discussões que envolvam a análise das concepções e teorias que permeiam e sustentam a prática do professor de Libras, a análise de como se dá o processo de formação desse profissional e ainda a investigação sobre como esse profissional pensa e pratica a docência, suas atividades pedagógicas, metodologias utilizadas e como ele seleciona e ministra o conteúdo.

Entendemos que o ensino de Libras e suas práticas educativas tem-se tornado objeto de discussão, debates, disputas teóricas e políticas em diversos espaços formativos. Com vistas a divulgar o estágio atual da relação que envolve a formação docente e a prática pedagógica do ensino de Libras na universidade, esperamos que os resultados do presente estudo possam trazer contribuições para o fortalecimento dessa área. Além disso, ressaltamos que o estudo em tela apresenta a importância da língua de sinais, especialmente no que se refere aos processos de formação docente, o que certamente se refletirá na melhoria constante de suas práticas.

#### **ALGUMAS CONSIDERAÇÕES PROVISÓRIAS**

No presente artigo buscamos provocar reflexões a respeito da inserção do componente curricular de Libras no currículo dos cursos de licenciatura, pautada nos dispositivos legais referentes à formação de professores. Além disso, nos debruçamos no Decreto nº 5.626/05 com o intuito de analisar seu impacto no contexto universitário.

Frente ao exposto e apesar dos avanços indicados pelas políticas públicas no que se refere à inclusão escolar da pessoa surda, defendemos ainda a necessidade de ampliação das pesquisas e as discussões a respeito da formação de professores para o processo de escolarização dos surdos. Os caminhos que se delineiam, ainda que lentamente, apontam para novas proposições balizadoras de uma formação docente pautada no respeito à Cultura Surda (SKLIAR, 2005), pois somente dessa forma poderemos assegurar o pleno direito a uma educação de qualidade aos alunos surdos e sua consequente inserção social.



*as atuais políticas de formação de professores, apesar das dificuldades evidentes a serem enfrentadas, trouxeram à baila discussões que estavam latentes, como a valorização da profissão docente e da profissionalização*



A investigação aponta que o ensino de modo tradicional, baseado apenas na aula expositiva, meramente vocabular e descontextualizada, tende a descaracterizar o processo de ensino de Libras. Por suas características peculiares, essa disciplina requer diálogo e participação direta do aluno no próprio processo de aprendizagem, fazendo da aula de Libras um ambiente propício à interação e ao aprendizado.

Sendo assim, a problemática aqui discutida nos mostra que as atuais políticas de formação de professores, apesar das dificuldades evidentes a serem enfrentadas, trouxeram à baila discussões que estavam latentes, como a valorização da profissão docente e da profissionalização, a importância da formação inicial e continuada, a autonomia das universidades, dentre outros aspectos. Nesse sentido, entendemos que os caminhos até então percorridos nos mostram que muito ainda há por ser feito com relação à formação de professores para atuar no ensino de Libras. No entanto, apesar dos impasses e das dificuldades enfrentadas, temos a possibilidade de promover um diálogo que vá desaguar em ações e práticas formativas para definitivamente contribuir com o processo de formação, desenvolvimento e profissionalização docente e a consequente melhoria da qualidade do ensino de graduação.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)>. Acesso em: 26 ago. 2010.

BRASIL. **LDB**: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 5. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 abr. 2002. Disponível em:

<<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=234606>>. Acesso em: 26 ago. 2010.

DEWEY, John. **Democracia e educação**: capítulos essenciais. São Paulo: Ática, 2007.

FREITAS, Helena C. Lopes. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embates entre projetos de formação. **Educação & Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 80, p. 137-168, set. 2002.

GAUTHIER, Clermont. **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Ed. Unijuí, 1998.

GODOI, Eliamar. Ensino de libras: balanços, reflexões e desafios de uma educação para a diversidade. In: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 3., 2011. **Anais**. Campinas: Cedes, 2011. p. 731 – 749.

GODOY, Arlinda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995. Disponível em: <[http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/392\\_pesquisa\\_qualitativa\\_godoy.pdf](http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/392_pesquisa_qualitativa_godoy.pdf)>. Acesso em: 23 fev. 2010.

LEITE, Yoshie Ussami Ferrari. Como, onde e quando se formam os professores? In: GARCIA, Regina Leite (Org.). **Diálogos cotidianos**. Petrópolis: DP et al.; Rio de Janeiro: FAPERJ, 2010.

LINHARES, Célia; SILVA, Waldeck Carneiro. **Formação de professores**: travessia crítica de um labirinto legal. Brasília: Plano Ed., 2003. (Texto legal. Legislação).

MELO, Geovana Ferreira. **Tornar-se professor**: a formação desenvolvida nos cursos de Física, Matemática e Química da Universidade Federal de Uberlândia. 223 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2007.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Pensar a educação: contribuições de Vygotsky. In: CASTORINA, José Antônio et al. **Piaget-Vygotsky**: novas contribuições para o debate. 6. ed. São Paulo: Ática, 2010.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2000.

ROLDÃO, Maria do Céu. Saber educativo e culturas profissionais: contribuições para uma construção/desconstrução epistemológica. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO, 8, 2005, Castelo Branco. **Actas...** Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, 2005. p. 1-26. Disponível em: <<http://www.space.org.pt>>. Acesso em: 22 nov. 2005.

SKLIAR, Carlos. **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

WEIZ, Telma. **O diálogo entre o ensino e a aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2000.

## ABSTRACT

Geovana Ferreira Melo; Paulo Sérgio de Jesus Oliveira. **Teaching-Learning Libras (Brazilian Sign Language) : another challenge for Teacher Training**

*This study examines epistemological and political issues related to the process of teaching and learning in the context of initial teacher training in Libras. It investigates, describes and analyzes how this comes to pass, and also elucidates the current situation of Libras teaching in Brazilian universities. We categorized the prospects for teacher training and pedagogical practices in teaching sign language within higher education. Thus, some questions established the research framework: how is the process of teaching and learning undergraduate Libras set up? This begat the following questions: have inclusion policies contributed to improving the offer of Libras in a university context? What methods and strategies for teaching Libras have been proven effective in the teaching-learning process? This is a qualitative research that has literature as its starting point. Data was established through content analysis of key documents - reports, resolutions, project analysis and of educational institution's inclusion laws that refer to mandatory provision of Libras in initial teacher training. The research shows that the traditional model of education, based solely on lecture, on words and decontextualized tends to mischaracterize the teaching of Libras. Due to its specificity this class requires dialog and direct student participation in the learning process itself, which makes the Libras class an environment conducive to interaction and learning.*

**Keywords:** Teaching and Learning Libras. Teacher Training. Higher Education.

## RESUMEN

Geovana Ferreira Melo; Paulo Sérgio de Jesus Oliveira. **Enseñanza-aprendizaje de libras (Lengua Brasileña de Señas): más un desafío para la formación Docente**

*El presente estudio examina cuestiones epistemológicas y políticas al respecto del proceso de enseñanza-aprendizaje de Libras en el contexto de la formación inicial de profesores. Tiene como objetivos además de investigar, describir y analizar como ocurre ese proceso, elucidar la situación actual de la oferta de enseñanza de Libras en las Universidades brasileñas. Nos Proponemos a enumerar las perspectivas para la formación docente y para las prácticas pedagógicas en la enseñanza de la Lengua de lo Señas en la enseñanza universitaria. En ese sentido, algunos cuestionamientos delimitan la pesquisa: de qué manera se ha constituido el proceso de enseñanza-aprendizaje de Libras en los cursos de licenciatura? Este cuestionamiento se desdobló en las siguientes preguntas: Las políticas de inclusión han contribuido para mejorar la oferta de Libras en el contexto universitario? Cuales metodologías y estrategias para la enseñanza de Libras se han mostrado eficaces para el proceso de enseñanza-aprendizaje? Se trata de una investigación de naturaleza cualitativa que tiene como punto de partida el levantamiento bibliográfico. La construcción de los datos se desarrollo por medio de análisis del contenido de los principales documentos – pareceres, resoluciones, análisis del proyecto pedagógico de la institución y las leyes de inclusión que se refieren a la obligatoriedad de la oferta de Libras en la formación inicial de profesores. La pesquisa muestra que la enseñanza tradicional, basada apenas en la clase expositiva, apenas verbal y descontextualizada tiende a quitarle el carácter al proceso de enseñanza de Libras. Por sus características peculiares esa disciplina requiere diálogo, participación directa del alumno en el propio proceso de aprendizaje teniendo la aula de Libras en un ambiente propicio a la interacción y al aprendizaje.*

**Palabras clave:** Docencia. Investigación. Pedagogía Universitaria.



---

# O PROEJA DO IFES CAMPUS VITÓRIA-ES E A EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS: UMA ABORDAGEM PARA ALÉM DA PROFISSIONALIZAÇÃO

Mariana Passos Ramalbeta Guerra<sup>1</sup>

## Resumo

O presente artigo se propõe a estudar as relações étnico-raciais e objetiva, basicamente, averiguar, sob o aspecto histórico, a formação do perfil dos alunos do Proeja. A pesquisa utilizou o método qualitativo, focando no Estudo de Caso para a análise dos dados, e como instrumento metodológico optou-se pela aplicação de questionário contendo perguntas abertas e fechadas aos educandos do Proeja das turmas do 2º, 5º e 8º módulos do curso de Metalurgia do Ifes *campus* Vitória. O objetivo geral da pesquisa consistiu em investigar se a implementação do Proeja é suficiente para manter os educandos na escola, além de garantir-lhes o direito ao conhecimento e à aprendizagem da formação profissional e cidadã.

**Palavras-chave:** *Educação de Jovens e Adultos - EJA. Proeja. Relações étnico-raciais.*

## INTRODUÇÃO

As discussões, os desafios e avanços acerca das relações étnico-raciais têm se expandido de maneira progressiva na sociedade brasileira e têm contribuído para um número relevante de estudos e pesquisas que buscam alternativas para a construção de uma sociedade justa.

Tais problematizações se debruçam nos hábitos e práticas cotidianas de racismo, no descortinamento do Mito da Democracia Racial<sup>1</sup>, nos resquícios da escravidão, bem como nas implicações desses fenômenos nas esferas sociais sob os aspectos, inclusive, das legislações de ações políticas.

Este trabalho, destarte, é fruto de uma dessas inquietações. Ponderando a cruel e injusta realidade a que grande parte dos negros está exposta e, sob a óptica da educação fora dos muros educacionais e com acesso reduzidíssimo a uma educação de qualidade (em razão da força aprisionadora da exclusão social, arraigada num racismo escamoteado, escondido, porém fortemente opressor), esta pesquisa se interessa em desvelar, de modo geral, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e suas relações

étnico-raciais. O problema que a pesquisa buscou discutir e analisar consistiu em investigar se a profissionalização ofertada pelo curso de Metalurgia do Proeja no Ifes *campus* Vitória foi capaz de proporcionar aos educandos o reconhecimento étnico-racial aliado a uma formação cidadã.

O público da EJA, em sua maioria, é composto por pessoas pertencentes à raça negra, sujeitos que tiveram o direito à educação usurpado durante o ensino “regular”. Nesse sentido, buscou-se nesse espaço compreender esse processo relacionado às questões étnico-raciais no Curso de Metalurgia do Proeja do Ifes *campus* Vitória-ES, bem como a necessidade de problematizar o processo formativo desses sujeitos. Para isso, essa produção

---

*O público da EJA, em sua maioria, é composto por pessoas pertencentes à raça negra, sujeitos que tiveram o direito à educação usurpado durante o ensino “regular”.*

---

---

<sup>1</sup>Pós-Graduada em Gestão Educacional e Docência do Ensino Superior pela faculdade de Educação da Serra (2010) e em Educação de Jovens e Adultos pelo Instituto Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo (2011). Graduada em Letras-Português e em Pedagogia pela Universidade Federal do Espírito Santo - UFES. Professora de Língua Portuguesa da Prefeitura de Vitória e revisora de textos do Senac-ES. E-mail: marianaramalbeta@yahoo.com.br.

Recebido para publicação em: 06.07.2012.

Aprovado em: 16.10.2012



*o método freireano consiste, resumidamente, numa alfabetização através da conscientização, a qual supera as normas linguísticas e mecânicas das famigeradas cartilhas escolares.*

percorreu caminhos de maneira paulatina: em um primeiro momento procurou-se fazer uma abordagem histórica da EJA; em seguida, partiu-se para ponderações acerca da EJA como direito; abordaram-se, ainda, as questões raciais no Proeja; e, finalmente, foram tecidas análises dos dados coletados com os sujeitos da pesquisa e as considerações finais.

#### **EJA E PROEJA: MARCOS HISTÓRICOS E A QUESTÃO RACIAL**

Décadas após a extinção da escravidão oficial, começam a surgir os primeiros avanços rumo à formulação da educação de jovens e adultos. É nessa época “[...] quando finalmente começa a se consolidar um sistema público de educação elementar no país” (RIBEIRO, 2007, p. 19). Após a Ditadura Vargas, a crescente industrialização brasileira, a necessidade explícita de uma redemocratização e a grande quantidade de mão de obra ociosa foram um dos motivos para se inserir a EJA como parte da educação elementar.

A partir de 1947 a EJA foi implementada de fato, em que “[...] num curto período de tempo, foram criadas várias escolas supletivas, mobilizando esforços das diversas esferas administrativas, de profissionais e voluntários” (RIBEIRO, 2007, p.20). Convém salientar que nesse período (e por muito tempo) a EJA não era vista como um campo de direitos. Ao contrário, era compreendida como algo imediatista e de caráter de suplência, que iria minimizar o analfabetismo no Brasil por meio de campanhas.

Com o passar do tempo, porém, essa visão se modificou em razão da luta dos movimentos sociais e da sociedade civil: “[...] foram adensando-se as vozes dos que superavam esse preconceito, reconhecendo o adulto [...] como ser produtivo, capaz de raciocinar e resolver seus problemas” (RIBEIRO, 2007, p. 21).

Mais à frente, no início dos anos 60, Paulo Freire, com seus postulados pedagógicos extremamente conscientizados e engajados, críticos à educação bancária, elaborava propostas para EJA que serviram de base para vários programas de alfabetização.

Nesse sentido, o método freireano consiste, resumidamente, numa alfabetização através da conscientização, a qual supera as normas linguísticas e mecânicas das famigeradas cartilhas escolares. Pesquisa-se o universo em que o aluno está inserido, escolhem-se palavras que fazem sentido para esse educando: as “palavras geradoras”. Criam-se, então, situações e famílias fonéticas através de uma óptica extremamente contextualizada.

Adiante lançou-se, no contexto de Ditadura Militar, o Mobral (Movimento Brasileiro de Alfabetização), que contrário ao método de Freire, utilizou técnicas que privilegiam as palavras-chave, na maioria das vezes descontextualizadas, e “[...] apelavam sempre ao esforço individual dos adultos analfabetos para sua integração nos benefícios de uma sociedade moderna, pintada sempre de cor-de-rosa” (RIBEIRO, 2007, p. 26). Logo, privilegiava-se a codificação (escrita) e a decodificação (leitura) de forma superficial, maquinal e metódica sem a preocupação com a formação plena de um indivíduo.

A luta histórica, social e política dos movimentos sociais, universidades e fóruns de EJA pelo reconhecimento da modalidade enquanto direito vem ganhando força e se afirmando em nível nacional e estadual. Essa concepção tem-se fortalecido cada vez mais, e estudiosos atuais e muitos professores concordam que a EJA é uma modalidade específica que requer práticas, métodos e metodologias diferenciados: busca-se uma formação plena, com escolarização, aliada à formação crítica e à profissionalização que contemple a realidade do educando, que o respeite e o considere como cidadão, um ser capaz de pensamento crítico, de experiências e de saberes vividos na família, no trabalho, nas relações sociais, culturais e na escola. Portanto, pensar em educação de jovens e adultos é vislumbrar uma modalidade educacional que



---

*Convencionou-se falaciosamente que a EJA é uma espécie de medida compensatória, de recuperação do “tempo perdido” para aqueles que tiveram seus direitos usurpados*



contempla múltiplos sujeitos e que requer, amiúde, o respeito aos saberes prévios desses educandos, uma vez que são sujeitos de vivências, experiências e biografias próprias, singulares, interessantes e importantes para a escolarização.

#### **A LUTA HISTÓRICA PELO RECONHECIMENTO DA EJA COMO DIREITO**

A EJA, como é sabido, é caracterizada por lacunas. Os estudantes dessa modalidade de ensino tiveram seus direitos negados, foram impelidos por necessidades mais urgentes, como o trabalho e questões afins. Embora a EJA seja marcada pela descontinuidade, a sua implementação de forma alguma pode ser fragmentada. Esse sujeito de direito, ao retornar à escola, deve se sentir acolhido. Esse acolhimento é refletido numa educação de qualidade, com professores capacitados (qualificados), com materiais didáticos específicos, além do engajamento governamental e da comunidade escolar para a questão.

Convencionou-se falaciosamente que a EJA é uma espécie de medida compensatória, de recuperação do “tempo perdido” para aqueles que tiveram seus direitos usurpados e que, por vários motivos, foram retirados do “tempo adequado” de escolarização. Uma percepção mais atenta do “significado” do advérbio “falaciosamente” permite-nos averiguar que a aceitação e o consentimento de que a educação de jovens e adultos é uma medida para compensar ocultam muito o real e verdadeiro sentido da EJA: um direito.

Destarte, é possível afirmar que esse caminho é propositadamente obscurecido, uma vez que exime os órgãos governamentais de enxergar a EJA como um direito e, assim, validar políticas e ações públicas realmente eficazes para essa modalidade educacional. Entende-se, portanto, que não há como negar e afastar o papel do Estado na constituição da EJA.

Nesse sentido, a autora defende que a EJA deve ser vista como um direito, já que o assunto não envolve somente o tempo “certo” de escolarização. Na EJA as desigualdades sociais são mais visíveis, uma vez que esses adultos que retornam à escola quase

sempre tiveram uma infância não adequada às subjetividades e necessidades inerentes à vida de uma criança.

É necessário também que a EJA seja considerada nos orçamentos, prevendo a utilização desses em materiais didáticos diferenciados, professores capacitados e preparados para lecionar para esse público tão peculiar. Por fim, faz-se imperioso caracterizar os estudantes da EJA como pessoas que foram excluídas de um direito não concedido para, ainda que tardiamente, reconhecer “[...] o direito à educação como um verdadeiro direito” (DUARTE, 2010, p. 4).

É importante também observar que a EJA abre espaço para aspectos que até então foram privados. Assim, como já foi afirmado, além de permitir a elevação da escolarização, quando bem articulada, possibilita que os estudantes tenham chances de melhorar seu desempenho e/ou ingresso no mundo de trabalho.

Dessa forma, Trabalho e Educação na EJA adquirem consistência em muitos decretos. Como não se tem o intento de o presente artigo se tornar uma análise da legislação, restringiremos nossas ponderações ao Decreto nº 5.154/04. Esse decreto regulamenta alguns trechos da LDB (Lei de Diretrizes e Bases) e revoga o Decreto nº 2.208/97. Basicamente, torna facultativo às instituições oferecer cursos técnicos do modo subsequente ou integrado ao Ensino Médio. Por sua vez, o documento de 1997 propõe o retorno à educação tecnicista, visando a, unicamente, uma profissionalização, sem o comprometimento com a qualidade do ensino oferecido. Logo, ele acentua ainda mais as dualidades existentes na sociedade, uma vez que abre precedente a mais repasses de verbas às instituições privadas, preferindo as escolas federais.

Numa análise mais simplista, observou-se então que não há uma preocupação com os alunos e futuros trabalhadores. Ao revés, há, atrozmente, uma aproximação com os interesses neoliberais, bem como uma subserviência ainda maior com as grandes empresas. Não se produz conhecimento, empenha-se por aplicá-lo mecanicamente, maquinalmente.

Muitas são as dificuldades encontradas nas instituições. Além dos problemas que ela enfrenta por causas financeiras, isto é, por investimentos parcos e insuficientes, há que se superar estigmas e dogmas. Acrescenta-se, por conseguinte e novamente, que a EJA deve ser vista como um campo de lutas e, sobretudo, de

---

*Além dos problemas que ela enfrenta por causas financeiras, isto é, por investimentos parcos e insuficientes, há que se superar estigmas e dogmas.*

---

direitos conquistados com muitas batalhas, estudos e convergência de vozes:

[...] o cenário — a teia — é favorável e as disposições, recíprocas, possibilitam manter desenhos tramados na espera, nas escolhas, nas lutas, e na certeza de que as lições de hoje devem ser lembradas sempre, porque a educação de jovens e adultos, **como direito não-dado, mas arrancado do chão**, não pode mais escapar das mãos dos que por ele têm despendido a vida (PAIVA, 2006, p. 15, grifo nosso).

A oferta do Proeja nas instituições deve considerar a escola como uma instituição dinâmica e potencialmente capaz de promover o desenvolvimento socioeconômico. Nessa visão, faz-se necessário que a formação de estudantes jovens e adultos, como em qualquer outra modalidade, seja efetiva, plena, integral, pois para um público tão peculiar deve-se ter um currículo que seja reflexo disso. Deve-se aspirar, conseqüentemente, à mudança da perspectiva de vida do aluno, sendo a escola a agenciadora da ampliação da leitura de mundo, da formação de cidadãos críticos, através da escolarização de qualidade e da formação profissional.

Nessa óptica, os grandes desafios do Proeja repousam na premissa da elevação do nível de escolaridade do aluno, atrelado, muitas vezes, a uma formação profissional. É através do Proeja também que se permite a incorporação da EJA e suas peculiaridades do Projeto Político Pedagógico (PPP), além da possibilidade da formação continuada de professores a fim de prepará-los para as especificidades concernentes ao público.

Salienta-se, ainda, que só garantir as vagas nas escolas não exclui o dever do Estado em trabalhar incansavelmente na melhoria do ensino, das instalações da escola, na formação de professores e na conscientização dos demais cidadãos envolvidos direta ou indiretamente na comunidade escolar. Sob o aspecto da EJA e do Proeja é preciso, de igual forma, enxergá-los, respectivamente, como uma modalidade e um programa de ensino capazes de trazer novos rumos a milhares de jovens e adultos que tiveram esse direito usurpado e negado durante o ensino regular. Para isso, é preciso que se garanta essa modalidade de ensino ofertada nas escolas, abrangendo as especificidades da comunidade escolar.

Por outro lado, e para esclarecimento, o Proeja é um programa cujo foco é integrar a escolarização ao mundo do trabalho. Práticas governamentais que têm ganhado notoriedade, tais como o Projovem (Programa Nacional de Inclusão de Jovens), o Programa Brasil Alfabetizado e o Pronatec (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego) são programas que consistem em práticas compensatórias e, aparentemente, transitórias. A justa luta dos fóruns de EJA, ANPEd, MST, universidades, movimentos sociais em geral consiste em transformar esses programas em políticas públicas de Estado com oferta perene. Trata-se então de uma prática que é importante para a formação escolar humana e ética de seu público-alvo: continuidade de seus estudos, elevação da autoestima, possibilidade de avanços e, principalmente, de solidificação de aprendizagens.

É inegável que o surgimento de novas leis contribui para a formação das características de sociedade brasileira. Afinal, se as leis surgiram, tal aspecto é o primeiro passo de reconhecimento de que algo não anda bem. Com o passar dos anos, a legislação se

tornou mais severa, concernente à realidade escolar. Paradoxalmente, a realidade está muito aquém do que propõe a legislação, haja vista que a formação plena do cidadão de que tanto fala a LDB, por exemplo, tem sido negada a milhares dos alunos. É preciso que, realmente, a educação seja entendida como um



*o Projovem (Programa Nacional de Inclusão de Jovens), o Programa Brasil Alfabetizado e o Pronatec (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego) são programas que consistem em práticas compensatórias e, aparentemente, transitórias.*



aspecto fundamental na formação de um cidadão pleno e não uma mera reprodutora da sociedade que já é tão dicotômica e injusta.

#### AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO PROEJA

Advertimos previamente que nossa intenção não é, em momento algum, responder às questões tão complexas que perpassam o universo de uma pesquisa, principalmente no campo das relações étnico-raciais na EJA que, como se mostrou até agora, é muito fértil e vai além de limitação de raças. Pretendemos, então, nesse diálogo, estabelecer uma relação um pouco mais clara e compreensiva acerca desse tema no curso de Proeja de Metalurgia do Ifes do campus Vitória. Ambicionamos, por conseguinte, nos ater às relações étnico-raciais e seus reflexos para o corpus ora apresentado.

Logo, podemos perceber que a EJA é o reflexo das várias nuances governamentais. Propositadamente, não mencionamos anteriormente o público dessa modalidade de ensino. Como afirmamos, as concepções de EJA mudaram bastante. O público beneficiário, contudo, não mudou. Ou seja, a existência da EJA e de legislações que a regulamentem já é uma confissão explícita de que a desigualdade nesse país é imensa.

Ora, o Documento Base do Proeja é uma prova disso, e já nos afirma que “[...] são pessoas para as quais foi negado o direito à educação, durante a infância ou adolescência” (BRASIL,

2007a, p. 18). Considera ainda que a EJA, em território brasileiro e como modalidade de ensino dos níveis fundamental e médio, é assinalada pela insuficiência de políticas públicas para suportar a demanda e o cumprimento do direito à educação. Paralelamente, o público da EJA é bastante variado, e é a materialização da diversidade de nosso país, afinal “[...] desde que a EJA é EJA os jovens e adultos são os mesmos: pobres, desempregados, na economia informal, negros, nos limites da sobrevivência [...]. O nome genérico: educação de jovens e adultos oculta essas identidades coletivas” (ARROYO, 2005, p. 29).

Assim, cada segmento apresentado no referido documento se coaduna com a mesma realidade: pessoas que durante anos foram injustiçadas e que tiveram seus direitos usurpados, arrancados. Convém salientar, ainda, que é visível que a maioria dos estudantes da EJA é pertencente à raça negra.

A realidade é bastante incongruente e dispar. Todavia, visando a conceder a jovens e adultos uma formação plena, assegurar o desenvolvimento socioeconômico do país, bem como minimizar as gigantescas desigualdades sociais, das quais negros e seus descendentes são as maiores vítimas, decorrentes, dentre outros, da escravidão, foi instituído o Proeja, que objetiva a integração da educação profissional à educação básica, buscando superar a dualidade trabalho manual e intelectual e assumindo a perspectiva criadora do trabalho.

Dessa maneira, o Proeja vislumbra aproximar o mundo do trabalho através da escolarização desses sujeitos. Mas quais são as relações entre o Proeja e as questões raciais? Sabemos que, sob o aspecto educacional, a desigualdade fica ainda mais visível quando se menciona a precária escolaridade da população afrodescendente, conforme delimitou estudo recente do Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Esse documento, focando os aspectos das relações raciais e da educação, deixa claro que, no Brasil, a população de raça negra está entre aquelas que são mais atingidas pelas múltiplas

facetas do preconceito, da discriminação e do racismo, que “[...] marcam, nem sempre silenciosamente, a sociedade brasileira” (BRASIL, 2009, p. 51). O Ministério da Educação reconhece que se torna ainda mais precária a educação para afrodescendentes, uma vez que eles possuem inúmeras dificuldades para concluir as séries finais da Educação Básica. E ainda salienta:

Há evidências de que processos discriminatórios operam nos sistemas de ensino, penalizando crianças, adolescentes, jovens e adultos negros, levando-os à evasão e ao fracasso, resultando no reduzido número de negros e negras que chegam ao ensino superior, cerca de 10% da população universitária do país (BRASIL, 2009, p. 51)).

Diante desse cenário, a educação sob o aspecto das relações étnico-raciais é parte de algumas ações requeridas por parte da sociedade brasileira, representada por movimentos, estudiosos, dentre outros, visando à abolição de práticas escolares e não escolares, inerentes a vários âmbitos, discriminatórias. Assim, faz-se necessário aludir a um importante trecho das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais:

**[...] todos os alunos negros e não negros, bem como seus professores, precisam sentir-se valorizados e apoiados.** Depende também, de maneira decisiva, da reeducação das relações entre negros e brancos, o que aqui estamos designando como relações etnicorraciais (BRASIL, 2009, p. 15, grifo nosso).

Logo, entendemos que políticas públicas são necessárias e precisam garantir sua eficiência, sua eficácia e seu sucesso. Dessa maneira, acredita-se que só implementá-las não assegurará a igualdade a milhões de desfavorecidos. Ela não depende simplesmente e unicamente da ação do Estado, mas do engajamento de todos os segmentos da sociedade, por meio de ações em conjunto, em espaços e processos, quer sejam escolares, quer não, representados por movimentos sociais e “cidadãos comuns”, pois só assim é que se alcançará a valorização e se minimizarão as tão latentes desigualdades em nosso país, pois sabemos que mudanças culturais, educacionais, comportamentais, dentre outras, não se restringem ao espaço escolar.

## O PROEJA NO IFES: ESTUDO DE CASO SOBRE O CURSO DE METALURGIA NO CAMPUS VITÓRIA

O Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) teve sua marca inicial e oficial em 23 de setembro de 1909, no governo de Nilo Peçanha e, posteriormente, foi regulamentado com o nome de Escola de Aprendizes Artífices do Espírito Santo através do Decreto nº 9.070, de 25 de outubro de 1910. O propósito da instituição era atender às demandas do mercado de trabalho, formando artesãos cujo designio se repousava num ensino para a vida. Foi só em 1965 que se tornou Escola Técnica Federal do Estado do Espírito Santo (Etfes) e, em 1999, um Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet). Mais tarde, em dezembro de 2008, após a criação de várias Unidades de Ensino, o então presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, sancionou a Lei

● ● ●

*políticas públicas são necessárias e precisam garantir sua eficiência, sua eficácia e seu sucesso. Dessa maneira, acredita-se que só implementá-las não assegurará a igualdade a milhões de desfavorecidos.*

---

■■■■■

*O Ifes, em sua trajetória histórica,  
sempre esteve a serviço de uma  
pequena e poderosa elite (os filhos da  
burguesia)*

● ● ●

nº 11.892/08, através da qual foram criados 38 institutos federais de educação, tornando as antigas unidades em *campi* do instituto.

É interessante advertir que o Ifes, mesmo com a premissa inicial de educar os pobres e desvalidos, sempre afastou as camadas sociais menos abastadas, seja pelo excludente processo de seleção, pelos custos, seja pela necessidade de se permanecer no instituto o dia inteiro, quando a necessidade de trabalhar, para muitos, é mais imperativa. E ainda: “[...] o alto grau de seletividade que caracteriza a entrada na instituição, além de outros fatores, contribui para configurar um ensino altamente elitizado, voltado para atender os anseios dos grupos socialmente privilegiados” (MOURA *et al.*, 2010, p. 2).

O Ifes, em sua trajetória histórica, sempre esteve a serviço de uma pequena e poderosa elite (os filhos da burguesia) e, somente em 2001, com a criação do Curso de Ensino Médio para Jovens e Adultos Trabalhadores – EMJAT, fruto da luta e da iniciativa pioneira de um grupo de professores em trabalhar com a EJA com o intuito de garantir à classe trabalhadora o ingresso na instituição (FERREIRA; RAGGI; RESENDE, 2007) - e, especificamente, em 2005 com o Proeja, a instituição começa a oportunizar à classe trabalhadora o acesso à educação.

O Ifes proporciona uma escolarização que é referência para a área técnica e, nos últimos anos, tem agregado ao seu portfólio outras formas de ensino. Dessa forma, oferta cursos técnicos para egressos do Ensino Fundamental e Médio, para jovens e adultos (EJA), além de oferecer cursos de graduação, pós-graduação e cursos de formação inerentes à qualificação profissional. Os cursos de Proeja ofertados no *campus* Vitória são: Técnico Integrado em Edificações, em Metalurgia e Materiais e em Segurança do Trabalho. Optou-se por fazer a pesquisa no curso de Metalurgia. Procurou-se basicamente saber, de maneira concisa, como convém no momento, quem são esses sujeitos do ponto de vista socioeconômico, quais eram suas aspirações ao entrarem no curso e se sentem alguma dificuldade para permanecer nos estudos numa instituição referência para o público capixaba, que prima pela excelência e pela qualidade do ensino.

Convém salientar, ainda, que a conclusão da pesquisa não foi algo simples de ser construído: teve-se a preocupação contínua em fundamentar esse estudo em referências sólidas, afinal o exercício da reflexão e da interação entre pesquisador e

pesquisados (sujeitos epistemológicos) deve ser algo preservado. Assim, buscou-se, a partir de um tema pré-delimitado, mais que produzir um texto. Buscou-se entender esse curso e, quiçá, o Proeja no Ifes de modo geral.

#### CAMINHOS/DESCAMINHOS DO ITINERÁRIO DA PESQUISA

A pesquisa é de natureza qualitativa, e para análise dos dados optou-se pela metodologia do Estudo de Caso por se tratar de uma determinada unidade e pela singularidade do objeto a ser analisado, pois “[...] incide naquilo que ele tem de único, de particular, mesmo que posteriormente venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 17). Foram investigados, no final do semestre letivo, no período de 27 a 30 de junho de 2011, 47 alunos, a partir de um questionário aplicado às turmas do 2º, do 5º e do 8º períodos/módulos do curso de Metalurgia do Ifes, todas lotadas no turno da noite.

Convém salientar que a análise foi feita da seguinte forma: observaram-se primeiramente os resultados de todas as turmas juntas e, em seguida, procedeu-se à análise de maneira estratificada, isto é, uma turma por vez.

Assim, buscaram-se autorizações, aplicaram-se questionários com perguntas focalizadas basicamente em averiguar o aspecto histórico e a formação do perfil dos alunos do Proeja. Conjeturando que a maioria desses alunos é negra, investigar-se-á, a partir da amostragem das turmas do 2º, do 5º e do 8º períodos/módulos do curso de Metalurgia do Ifes se a implementação do Proeja é suficiente para mantê-los na escola, além de garantir-lhes o direito ao conhecimento e à aprendizagem da formação profissional e cidadã. Posteriormente analisamos e tratamos os dados, conforme detalhamentos e reflexões mostradas a seguir.

#### O QUE OS DADOS DA PESQUISA “DES-VELAM”?

Primeiramente, foi feita uma análise conjunta das turmas, com um total de 47 alunos entrevistados, já que a visível heterogeneidade de dados “[...] pode ser apontada como uma das



marcas da vivência da juventude na sociedade contemporânea” (CARRANO, 2008, p. 108). A pesquisa com as citadas turmas do Proeja do curso noturno de Metalurgia permitiu constatar alguns aspectos interessantes. Para essa investigação, os estudantes responderam às perguntas com respostas de múltipla escolha, as quais permeavam, de modo sucinto, aspectos sociais, econômicos e étnicos.

A coleta de dados, exposta agora em gráficos para essa pesquisa, foi feita a partir de um questionário através do qual indagou-se a respeito de idade, sexo, cor/raça, preconceito, rendimento mensal, motivo da escolha do curso de Metalurgia e dificuldades de permanência no curso, pois acredita-se que é “[...] no cotidiano das práticas de EJA que a diversidade cultural, etária, racial e de gênero se expressam” (SILVA, 2009, p. 213).

Recorramos à análise. Num aspecto geral, a pesquisa se revelou um pouco equilibrada: 61% dos alunos são jovens, com idade entre 18 e 30 anos; logo tal constatação pode ser amparada no fundamento de que “[...] a presença de jovens alunos na EJA deveria ser a expressão de que a escola é parte efetiva de seus projetos de vida” (CARRANO, 2008, p. 115).

A conclusão do ensino médio não pode, contudo, prescindir de uma formação plena. Há que se transpor as barreiras das parcas e ligeiras formações regulamentadas pelo mercado que, conseqüentemente, não formam cidadãos críticos e preparados para o mundo do trabalho. Diante disso, com tanta atratividade fora dos muros da escola e com um mercado de trabalho cada vez mais exigente e voraz, cabe ao Ifes assegurar um ensino de qualidade, importante, interessante e que a instituição não só ofereça esses aspectos gratuitamente, mas que implemente práticas que mantenham esses jovens dentro do programa, já que a opção da “idade regular” não lhes está mais ao alcance.

Quanto às questões de gênero inerentes ao Proeja do curso de Metalurgia do Ifes *campus* Vitória, sobressaiu-se o sexo masculino, com 26 voluntários, correspondendo a 55% do total. Registrou-se, para o sexo feminino 45%, representado por 21 voluntárias. Tal fenômeno, embora aparentemente equilibrado, é



*com tanta atratividade fora dos muros da escola e com um mercado de trabalho cada vez mais exigente e voraz, cabe ao Ifes assegurar um ensino de qualidade, importante, interessante*

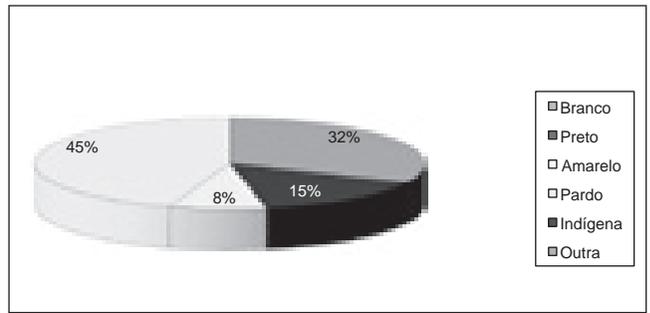


Gráfico 1 - Cor/Raça

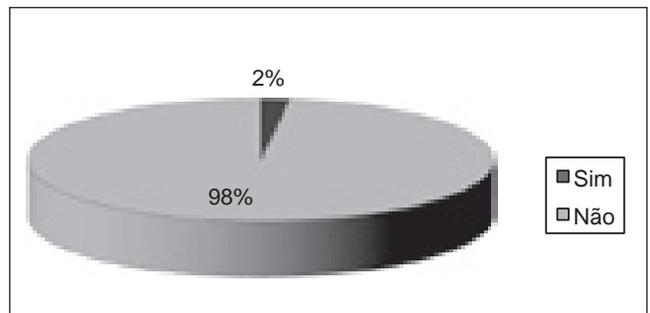


Gráfico 2 - Preconceito

frequente até em outras turmas “regulares” de Metalurgia, o que nos leva a concluir numa análise superficial que o curso voltado para a área da metalurgia ainda é concebido como pouco atrativo para muitas mulheres, dado o machismo intrínseco à profissão durante muitos anos, à falácia da pouca aptidão das mulheres para cálculos e às próprias dificuldades delas em estudarem, já que muitas são esposas, mães, trabalhadoras e arrimos de família.

Quanto à questão de raça, representada nos gráficos 1 e 2, observou-se que a maioria dos estudantes caracterizou sua cor como parda, pertencente, portanto, à raça negra. Apenas 7% dos pesquisados revelaram ter sofrido preconceito. Esse aluno, ao se denominar “preto”, explicitou na pesquisa que já foi alvo de “insulto”. Logo, entende-se:

[...] a especificidade em torno de ser um/a jovem negro/a diz respeito a situações específicas enfrentadas no seu cotidiano, suas trajetórias e experiências de vida. Essas situações são norteadas pelas seguintes características: a condição socioeconômica, os preconceitos sociais e raciais e as mais diversas situações “limite” que o/a jovem negro/a morador/a da periferia dos grandes centros urbanos vivencia todos os dias no seu cotidiano (SILVA, 2009, p. 214).

Diante disso, questiona-se se o Ifes tem dado como assunto importante (ou até prioritário) temáticas que coloquem a inclusão da população negra em espaços de conhecimento, de poder e de respeito. Logo, pensamos que mesmo sendo um curso técnico é necessário e urgente implementar práticas e medidas que isentem a educação como mecanismo de qualificação e de fornecimento de mão de obra qualificada às grandes empresas da grande Vitória.

É preciso se pensar além da formação mecanicista: a formação “[...] humana integral de sujeitos com autonomia intelectual, moral e política” (BARBOSA, 2007, p. 127).

Assim, não se ignoram questões inerentes à etnia e à raça na formação de jovens e adultos, seja qual for a instituição. Como pôde ser demonstrado, a grande presença de indivíduos da raça negra tem sido historicamente provada na EJA, o que demanda uma abordagem antirracista, plural, de valorização da diversidade e, sobretudo, respeitosa e inclusiva em todas as redes de ensino brasileiras.

Para analisarmos o aspecto renda, utilizamos o valor do salário mínimo como parâmetro para comparação: R\$ 545,00. Onze alunos responderam que possuem uma renda menor que um salário mínimo. Vinte possuem uma renda de um a dois salários mínimos. Apenas um aluno sinalizou que possui renda de dois a três salários mínimos. Doze se encaixam na renda de três a quatro salários mínimos. Nenhum aluno recebe de quatro a cinco salários mínimos, e apenas três possuem renda de mais de cinco salários.

Sendo assim, é possível inferir que mais da metade desses alunos (66%) revelou uma renda escassa, com no máximo dois salários, o que nos leva a entender, sendo até otimista, que muitos deles vivem de empregos informais e/ou são dependentes de “alguém” para se sustentar.

Adiante, questionou-se aos alunos quais motivos os levaram a escolher o curso de Metalurgia, dando-lhes a opção de marcarem mais de uma resposta. Logo, outro aspecto bastante importante a ser considerado, baseado na renda, é a dificuldade enfrentada por muitos em se manter nos estudos. A maioria dos pesquisados respondeu que optou pelo curso não só pelo motivo de ele ser oferecido em horário noturno, mas pelas possibilidades de emprego que um diploma de Técnico em Metalurgia emitido pelo Ifes proporciona.

Nesse sentido, discursos e vozes são uníssonos ao atrelar o aumento da escolaridade a maiores chances de conseguir

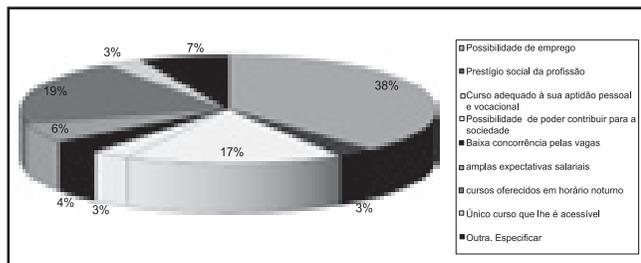


Gráfico 3 - Motivo da escolha do curso de Metalurgia

empregos formais. Tal aspecto, além de ser necessário, é algo determinante para os jovens, ponderando “[...] que o desemprego juvenil no Brasil é, em média, quase três vezes maior que o do conjunto da população” (CARRANO, 2008, p. 109).

Sabemos que vivemos em um país com disparidades sociais; um país que continuará, irremediavelmente, desigual e que vive “[...] de oportunidades fluidas, valores cambiantes e regras instáveis” (BAUMAN, 2004, p. 33). Nesse sentido, e por

*Nesse sentido, discursos e vozes são uníssonos ao atrelar o aumento da escolaridade a maiores chances de conseguir empregos formais.*

último, queríamos entender as dificuldades encontradas por esses estudantes em prosseguir com os estudos. Sabemos que a sociedade atual é uma boa cobradora. Cobra-se dos sujeitos a escolarização (especialistas, mestres, doutores), um bom trabalho, uma família, um segundo, terceiro e, quiçá, um quarto idioma. Mas muitos desses não conseguem quitar essa cobrança, pois geralmente a necessidade de abandonar os estudos para sobreviver é mais urgente.

Apenas expor a objetividade dos números não mostra toda a subjetividade que o tema requer. O percentual de 30% que revelou sentir dificuldade para continuar o curso pode e deve ser traduzido em palavras. Michel Foucault (2009, p. 49) magistralmente afirmou que o “[...] discurso nada mais é do que a reverberação de uma verdade”. Considerando tal aspecto, ei-lo:

Tenho dificuldade financeira, às vezes me sinto deslocada. Por exemplo, não tenho internet em casa (isso me daria acesso nos horários da madrugada, sábados e feriados), por isso, às vezes, eu tenho dificuldades em acompanhar alguns conteúdos. Eu utilizo a internet apenas na escola (E.L.)<sup>2</sup>.

A fala da estudante, com uma renda menor que um salário mínimo e da raça negra, traduz são só a pluralidade encontrada na EJA, mas é reflexo dessa horrenda desigualdade social que permeia o nosso país. O curso de Metalurgia é reconhecido por muitos como um curso “puxado”, que exige muito de alunos e professores. Ademais, como trata de profissões inerentes ao universo siderúrgico, requer dos alunos estudos, dedicação e, sobretudo, atenção às inovações tecnológicas. No meio “desse fogo cruzado” encontra-se essa aluna que sente dificuldade. Ela não acompanha os demais por não estar conectada nessa teia de informações. O discurso dessa educanda é claro e demonstra que “[...] precisamos repensar o espaço escolar e dessa maneira agirmos para mudar aquilo que não serve mais, que não acrescenta muito e trabalharmos na construção de novas relações entre os sujeitos que ocupam este espaço” (BRUNEL, 2004, p. 23).

Ou seja, é dever de qualquer instituição acolher o aluno, além de oferecer-lhe uma educação de qualidade, entendida como uma formação plena, cidadã, acolhedora e empenhada em ajudar os alunos a enfrentarem seus desafios. Afinal, conforme

já nos disse Paulo Freire (1996, p. 89), ensinar exige também “querer bem aos educandos”.

“A realização plena desse ideal de jovem liberado das pressões do mundo do trabalho e dedicado ao estudo e aos lazeres é objetivamente inatingível para a maioria dos jovens das classes trabalhadoras” (CARRANO, 2008, p. 107). Isso foi constatado na pesquisa e registrado nas falas seguintes: “*Em questão de rendimento mensal, pois é difícil conciliar trabalho e estudo*”; “*trabalho x estudo*”; “*tempo para estudar*”; “*estresse profissional*”; “*associar o trabalho*”; “*trabalho de turno*”; “*falta de tempo*”.

Sabemos que os desafios de harmonizar as tarefas laborais e o estudo são realidades de milhões de brasileiros. E essa dificuldade se potencializa ainda mais na EJA. Por isso, mais uma vez recorramos ao notável pensador francês: “O novo não está no que é dito, mas no acontecimento de sua volta” (FOUCAULT, 2009, p. 26). Logo, ratifica-se que não há nada de novo na fala dessa estudante. Contudo, algo que nos inquieta é, se não há novidade na fala, por que tantos estudantes ainda padecem com essa arduosa conciliação?

Podemos concluir que ações governamentais muitas vezes têm sido ineficazes. E certamente, para muitos, se a situação financeira se agravar, a prioridade será dada ao trabalho, algo que gera, em curto prazo, renda. O que se anseia aqui delinear é que esse aspecto deve ser encarado com mais cautela, haja vista que tal barreira pode se tornar uma estatística provável aos números da evasão. Em se tratando de EJA, pelo fato da escola e a sociedade serem bastante rígidas e excludentes, evasão já é reincidência.

As dificuldades ainda estão presentes em outro discurso: “*Fiquei muito tempo sem estudar*”. Tal aspecto também pode ser considerado pela instituição a fim de apoiar mais esses estudantes com realização de monitorias, atendimento de professores e atenção constante da equipe pedagógica, pois a escola deve “[...] incluir uma proposta educativa condizente com o ciclo da vida e as experiências sociais e culturais dos sujeitos que dela fazem parte” (SILVA, 2009, p. 212).

A “*condição financeira*” também delimitada por um estudante da raça negra denota e comprova o que tantos estudiosos falam acerca do público da EJA. Cabe, portanto, ao Ifes uma intervenção com esses alunos, a fim de que eles prossigam com estudos, ou seja, não o abandonem por empregos que certamente não lhe darão satisfação e tampouco renda justa, mas que na penúria em que vivem qualquer “*trocado*” é bem-vindo. Um aspecto interessante, muito próximo às determinações de gênero e ao discurso feminino, tem sido a dificuldade de “*deixar os filhos em casa*”. Pensou-se nesse estudo a dificuldade dessa

■

*Atualmente, mulheres têm sido bastante exigidas na sociedade. Cobra-se um corpo bonito, uma educação, uma mãe, uma esposa, uma mulher, uma trabalhadora, uma estudante e... (ufa!) Que todas essas subjetividades sejam plenamente cumpridas em 24 horas!*

■

mãe e a logística de que ela tem que se valer todos os dias para chegar à escola. Atualmente, mulheres têm sido bastante exigidas na sociedade. Cobra-se um corpo bonito, uma educação, uma mãe, uma esposa, uma mulher, uma trabalhadora, uma estudante e... (ufa!) Que todas essas subjetividades sejam plenamente cumpridas em 24 horas!

O outro aspecto registrado foi a dificuldade no “*uso dos conhecimentos*”. Sem querer parecer forçoso, interpreta-se esse aspecto como a dificuldade de usar os conhecimentos adquiridos na escola com a prática cotidiana. Sendo tal interpretação verdadeira, percebe-se ainda que precisamos avançar na escolarização, buscando dar

sentidos práticos e interessantes às regras, fórmulas e conceitos apreendidos nas carteiras escolares. É preciso que esses importantes conhecimentos extrapolem os muros da instituição e que, uma vez aprendidos, sejam significativos para a vida e para o mundo do trabalho.

E, por último, foi mencionado que existe dificuldade “*devido a prof. não qualificados para essa modalidade*”. Considerando que a abreviação “*prof.*” pode ser para professores ou profissionais, o registro desse aspecto já é algo que nos incomoda e que parece ser um desafio para uma instituição como o Ifes. Entendemos que esse comentário é bastante importante, já que, analisando a fala do estudante pesquisado, percebe-se uma consciência de que a EJA é uma modalidade de educação específica, peculiar, desafiadora e carente de profissionais – professores, equipe didático-pedagógica e tantos outros que houver – qualificados, compromissados e “[...] atentos à pluralidade de situações e trajetórias labirínticas” (CARRANO, 2008, p. 108).

Assim, é preciso que se pense em professores como educadores, pois “*Professor-Instrutor qualquer um pode ser, dado que é possível ensinar relativamente com o que se sabe; mas Professor/Educador nem todos podem ser, uma vez que só se educa o que se é!*” (ROMÃO, 2005, p. 55).

Considerando as premissas acima mencionadas, para ser um verdadeiro educador na EJA é indispensável a valorização dos sujeitos, a fim de se construir um espaço de ensino e de aprendizagem baseado na troca mútua. É numa amigável relação professor-aluno que se aprimora o exercício permanente de obtenção de saberes que não se aprendem somente na escola: postura, rompimento de práticas retrógradas e, sobretudo, respeito.

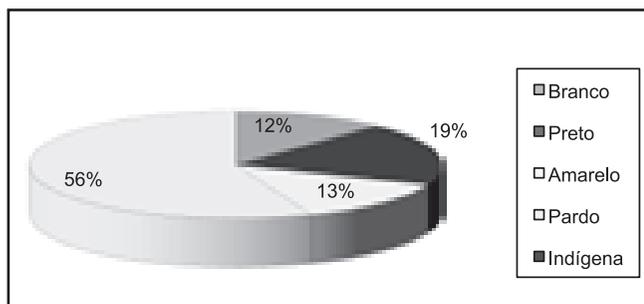
O resultado da pesquisa revelou, contrariamente à Constituição, que não somos todos iguais. No curso de Metalurgia Proeja do Ifes a diversidade até então ignorada por nós tornou-se ainda mais explícita quando sujeitos são delimitados em gráficos. A diversidade é tamanha que parte da ideia inicial teve de ser

modificada, considerando sempre os profícuos caminhos das relações étnico-raciais tão comentados ultimamente.

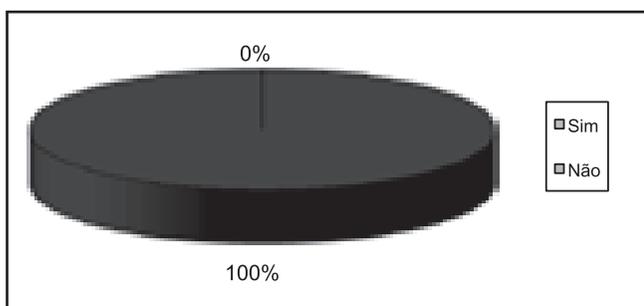
Assim, o presente artigo parte agora para um segundo momento: a análise por turma. Essas turmas, quando observadas de modo estratificado, podem demonstrar como há desafios que se configuram em cada curso de Proeja e que alguns assuntos ficaram “camuflados” na análise geral. Cada turma se diferencia em relação aos ciclos de vida, anseios, ocupação de papéis socioculturais, dentre outros. É sobre essas peculiaridades que o artigo vem tratar aqui.

### **TURMA N09, 2º PERÍODO: A DIVERSIDADE DOS SUJEITOS DO PROEJA**

Vejamos o perfil da turma N09, com 16 alunos pesquisados que se encontravam no 2º período/módulo. Trata-se de um público jovem, com predominância de faixa etária entre os 18 e 30 anos e do sexo masculino.



**Gráfico 4 - Cor / Raça**



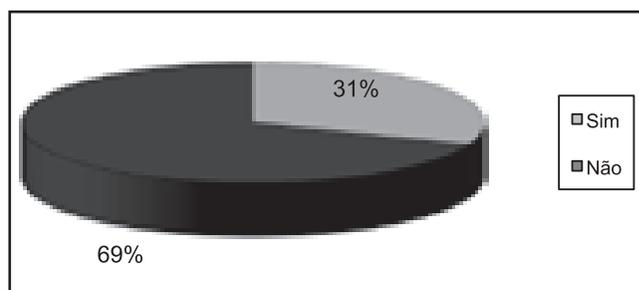
**Gráfico 5 - Preconceito**

No tocante ao aspecto racial, verifica-se que a maioria desses estudantes, 75%, se enquadra na raça negra (soma de indivíduos da cor parda mais negra) e alega não ter sofrido preconceito.

O rendimento mensal dessas turmas também é preocupante, já que a maioria desses alunos possui uma renda inferior a um salário mínimo, o que nos leva a crer que se eles não possuem dificuldades cognitivas em estudar certamente, em algum momento, enfrentarão a dificuldade financeira em estabelecer prioridades, bem como arcar com compromissos, que não são poucos quando se é estudante.

*Diante da latente variedade de raça, idade, aspirações renda, etc. dessa turma, verificou-se a necessidade de considerar esses educandos como sujeitos de direitos que precisam ter suas peculiaridades escutadas, consideradas, respeitadas.*

De modo semelhante ao resultado observado na junção de todas as turmas, as causas motivadoras da escolha do curso de Metalurgia ofertado pelo Proeja são sua oferta em horário noturno e a possibilidade de emprego que ele oferece, já que um diploma desse curso é bastante requisitado em mineradoras, siderúrgicas e metalúrgicas do estado (em geral, essas empresas pagam mais a um técnico do que outras remuneram um profissional com um curso superior). As dificuldades em permanecer no curso, devidamente analisadas em conjunto anteriormente, perpassam por parâmetros financeiros, não qualificação de profissionais, conciliação de trabalho e estudo, bem como falta do tempo necessário para a dedicação aos estudos.



**Gráfico 6- Dificuldade de permanecer no curso**

Diante da latente variedade de raça, idade, aspirações renda, etc. dessa turma, verificou-se a necessidade de considerar esses educandos como sujeitos de direitos que precisam ter suas peculiaridades escutadas, consideradas, respeitadas. Essa escuta atenta pode ser entendida como formação de profissionais capazes de mostrar que o Ifes pode ser um espaço além da partilha de conhecimentos profissionalizantes: uma instituição capaz de “fazer a diferença” em relação à diversidade.

## TURMA N12, 5º PERÍODO: OS REFLEXOS DA IDADE

A análise das respostas da turma N12, com 17 alunos pesquisados, permitiu-nos a observância de um fato curioso. O perfil dessa turma se forma com 76% dos estudantes tendo idade entre 30 e 50 anos, 65% do sexo masculino, 71% da raça negra (junção de pretos e pardos).

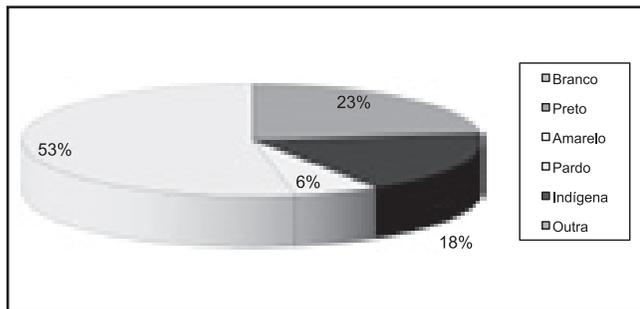


Gráfico 7 - Cor / Raça

Com a maioria de estudantes da raça negra não houve registro de sofrimento de preconceitos. Mesmo assim é preciso analisar criticamente as relações raciais, o que, em solo brasileiro, não tem sido uma tarefa fácil. Como verificamos, a ausência de registro de preconceito é motivo de reflexões, uma vez que o país apresenta uma imagem mítica e positiva da miscigenação e, por isso, muitos pensam que aqui não existe o racismo. Entretanto, são fatos a exclusão na sociedade brasileira e a discriminação racial. A visão eurocêntrica e preconceituosa em relação aos grupos indígenas, aos negros e seus descendentes tem sido uma marca histórica em nossa sociedade, gerando muitas desigualdades. Sob o aspecto do Proeja, a discriminação e as desigualdades dela decorrentes só serão superadas, como em qualquer outra modalidade educacional, se toda a comunidade escolar desenvolver uma consciência crítica, pautada nos princípios da igualdade e do respeito à diversidade étnico-racial. A renda mensal registrada nessa turma, que chegou para 6% deles a cinco salários mínimos, pode ser explicada pela inserção de muitos no mercado de trabalho, segundo a correlação desse aspecto à idade.

Se na turma do 2º período a dificuldade em permanecer no curso muitas vezes está atrelada à renda, no 5º período, mesmo com a renda um pouco mais elevada, fato esse que se acredita ser em função da idade da turma, já que podemos considerá-la como uma turma mais madura, as dificuldades ainda permanecem e perpassam por motivos familiares, de tempo fora da escola, falta de tempo para estudar, conciliação do trabalho e estudo e o estresse do dia a dia.

Além disso, há o trabalho de escala que muitas vezes impede o estudante de participar de todas as aulas da semana, o que lhe causa preocupação, exige autonomia ainda maior dos estudos e apoio na colaboração e na compreensão de professores e equipe pedagógica, fato que nem sempre acontece.

Uma análise mais profunda do fator “idade”, o que por si só seria tema de outra produção, pode nos deixar algumas pistas do perfil dessa turma. Concisamente, pode-se inferir que há, nessa turma, desafios concernentes às relações intergeracionais, o que nos remete imediatamente à mudança do perfil da população brasileira.

De acordo com pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a sociedade brasileira está envelhecendo, sendo previsível para um futuro próximo a presença de mais idosos que jovens. Considerando a EJA um espaço acolhedor de sujeitos diversos, tal demanda populacional do Brasil irá interferir no público dessa modalidade de educação, exigindo a superação de desafios, de preconceitos, de estigmas aos quais os idosos são expostos cotidianamente, além de importantes adaptações no currículo, na formação de profissionais e na estrutura das instituições escolares. Esses desafios ainda perpassam por uma educação crítica e ética de mão dupla, para educandos e educadores, na demarcação de um diálogo fecundo entre gerações, possibilitando, amiúde, o respeito, a partilha de experiências, saberes e valores em prol da construção e de uma formação humana mais plena e de uma sociedade justa e fraterna.

Numa outra perspectiva, observou-se que muitos são os que reclamam das dificuldades em levar o curso. Percebeu-se também que é no 5º período que se iniciam os estudos das matérias técnicas. Assim, percebe-se que são amplos os desafios enfrentados no Proeja do curso de Metalurgia, no que se refere à integração do currículo (junção das disciplinas do ensino médio com as peculiares da Metalurgia), mesmo com a tentativa de a equipe técnico-pedagógica “[...] superar uma perspectiva de formação restrita ao mercado de trabalho e baseada na dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual” (MOURA *et al.*, 2010, p. 3). Logo, muitos são os alunos que encontrarão dificuldade, já que há vários que ainda não trabalham “na área”. Além disso, a idade é um fator preponderante, pois podemos inferir que grande parte desses alunos ficou afastada da escola e precisa de um nível de empenho e estudo quicá maior que o dos mais jovens, para conseguir acompanhar o ritmo frenético dos cursos técnicos do Ifes.

Um “[...] indivíduo se faz sujeito quando consegue articular um projeto de vida (CARRANO *apud* TOURAINE, 2008, p. 114). É pensando nessa brilhante afirmativa que esperamos que esses sujeitos, ditos pela sociedade não tão jovens, estejam estimulados a continuarem seus estudos, pois como diz a música “Tempo Perdido”, de Renato Russo, eles não têm “tempo a perder”.

## TURMA N15, 8º PERÍODO: “NEGROS DE MENOS, BRANCOS DEMAIS”

Mais uma vez, a análise das turmas pesquisadas nos provocou uma surpresa. Quase 100% da turma do 8º período, constituída por 14 entrevistados, possuem idade entre 18 e 24 anos. Ora, oito períodos estudados implicam já ter cursado quatro anos no Ifes. Isso nos leva a acreditar e supor que essa turma, em sua maioria, lançou mão do Proeja como porta de entrada mais fácil no Ifes

e é o resultado daquilo que muitos estudiosos têm chamado de “rejuvenescimento/juvenilização da EJA”.

Essa turma, ao contrário das outras, possui o público jovem e feminino como maioria e se autodenomina composta por brancos. Curiosamente, é nessa turma, supostamente de maioria branca, em que há o registro de maior índice de preconceito.

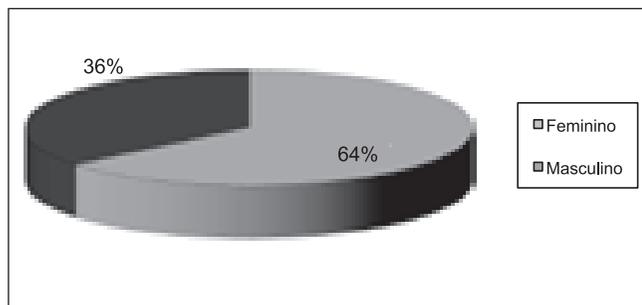


Gráfico 8 – Sexo

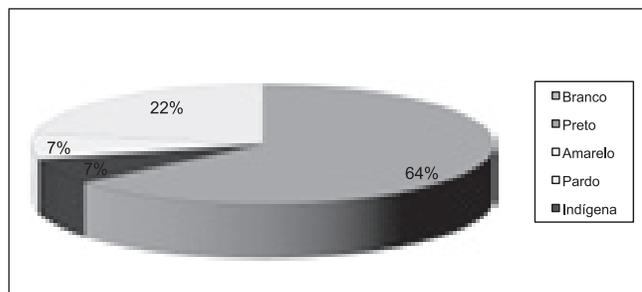


Gráfico 9- Cor / Raça

A juvenilização da EJA demanda um método peculiar de estudo, uma vez que o entendimento da juventude que reside na EJA perpassa pelo ensino formal. Essa grande presença de jovens “muito jovens” nessa modalidade educacional pode ser atribuída, dentre outras coisas, ao fracasso do ensino regular, repleto de incoerências, repetências, que força muitos alunos a buscarem na EJA e, no caso do Ifes, no Proeja uma alternativa para além de acelerar seus estudos: uma qualificação mais rápida.

Além disso, pode-se atribuir a esse fenômeno o desejo de ingresso mais rápido no mercado formal, o que é maximizado com um certificado emitido pelo Ifes, assim:

O ingresso cada vez mais antecipado dos jovens no mercado de trabalho, a esperança de conseguir um emprego, principalmente das camadas de baixa renda, tem provocado uma grande demanda nos programas de EJA, inicialmente destinados a adultos, em virtude da minoria jovem (CARVALHO, 2009, p. 3).

Cabe salientar, antes de partirmos para outro aspecto dessa análise, que o desejo expressado por muitos e amplamente divulgado pela mídia e por órgãos governamentais de entrar mais rapidamente no mercado de trabalho munido de um diploma de curso técnico não obriga que uma instituição construa seu

## *A qualidade do ensino e uma formação ética e cidadã devem ser prioritárias.*

currículo direcionado exclusivamente pela lógica do capital. A qualidade do ensino e uma formação ética e cidadã devem ser prioritárias.

Assim, verificamos que a EJA e o Proeja, além de terem que se aprimorar cada vez mais, abarcam problemas que não são oriundos de sua modalidade educacional. Contudo, reforça-se que o rejuvenescimento da EJA deve ser uma oportunidade para que a instituição escolar brasileira como um todo reveja suas práticas e busque por uma escola mais atrativa e de aprendizagem mais efetiva.

O rendimento mensal dessa turma está em torno de um a dois salários mínimos, e a maioria teve como fato motivador para a escolha do curso as possibilidades de emprego, já devidamente justificadas por Roseli Vaz de Carvalho (2009). Acrescenta-se a isso que a permanência no emprego é de suma importância, já que sendo jovens são sujeitos que têm direitos e deveres e, mais ainda, são pessoas ávidas por consumo.

Essa turma tem ainda outro perfil interessante que a diferencia das demais, quando se trata da dificuldade em permanecer no curso. Novamente, em torno de 100% da turma afirmaram não ter dificuldades, o que nos leva a compará-la com a turma do quinto período, a qual, por ter uma idade maior, – ou seja, mais tempo afastado dos estudos – tem mais dificuldade em prosseguir-los.

Retornando às questões raciais, cabe aqui delimitar novamente o registro de 64% dessa turma se terem autodenominada brancos. Ora, como estivemos presentes durante o preenchimento dos questionários, pudemos perceber que a maioria dessa turma se enquadra, segundo o critério do IBGE, na cor parda. Logo, pensou-se nos motivos que levariam esses jovens, além do desconhecimento de alguns, a clarear tanto a pele. Na opinião de Kabengele Munanga, notável estudioso afro-brasileiro, tal fato não é tão simplista e ingênuo assim:

No Brasil, a classificação racial dá ao mestiço uma posição e um lugar que nada tem a ver com as classificações norte-americana e sul-africana. [...] Dependendo do grau de miscigenação, o mestiço brasileiro pode atravessar a linha ou a fronteira de cor e se reclassificar ou ser reclassificado na categoria ‘branca’. Jamais poderá ser rebaixado ou classificado como negro (MUNANGA, 2008, p. 111).

Nos Estados Unidos, diferentemente do Brasil, há critérios extremamente rígidos quanto à classificação da raça/cor. Naquele país a cor do indivíduo não é critério para classificação, e sim

sua ascendência. Logo, se uma pessoa tiver uma gota de negro no sangue, assim o será. Em solo brasileiro, isso não ocorre. Alguns estudiosos atribuem isso à miscigenação tão latente em nossa construção histórica, social e cultural. Logo, o ideal seria criar mecanismos que desmitificassem as explicações biológicas para dar lugar às explicações sociais e culturais, deslocando-se da polarização/confrontação para uma perspectiva relacional e sócio-histórico-cultural (CARRANO, 2008, p. 143).

Se por um lado esse comportamento é vantajoso, pois traz ao indivíduo a autonomia de se definir, traz também as marcas da discriminação. Percebe-se, portanto, que há muitas pessoas negras e descendentes da raça que se valem disso para se autodiscriminarem e se clarearem o máximo possível.

Recorrendo à História, sabemos que no Brasil houve uma política de embranquecimento extremamente efetiva. Ela pressupunha a eliminação gradativa dos negros, sendo o povo brasileiro, aos poucos, clareado. Contudo, a ideologia de massacrar tudo o que lembrasse o negro ainda sobrevive fortemente: desvaloriza-se a estética, a cultura, a arte, a religião... negras. Esse fenômeno pode explicar o resultado da turma N15, já que esse “[...] jovem aluno, que cada vez mais jovem chega às classes de EJA, carrega para a instituição referências de sociabilidade e interações que se distanciam das referências institucionais que se encontram em crise de legitimação” (CARRANO, 2008, p. 106).

Temendo o preconceito ou não, os dados da pesquisa dessa turma mostram uma aspiração, um desejo, por mais simbólicos que sejam, de se chegar de verdades, mitos e ideologias criadas pelo dominador. Nesse jogo de melhor e pior “[...] ser escuro é ser menos e ser claro é ser mais” (MUNANGA *apud* MAGGIE, 2008, p. 112). Os resultados comprovam e expõem ainda como “[...] o brasileiro foge de sua realidade étnica, de sua identidade, procurando, mediante simbolismo de fuga, situar-se o mais próximo possível do modelo tido como superior” (MUNANGA, 2008, p. 113).

No entanto, por meio de leis, implementação de ministérios e campanhas caminha-se para uma maior verossimilhança e orgulho para quando as pessoas assumirem suas raças. É necessário então que o Ifes, enquanto instituição que visa a formar cidadãos técnicos, porém críticos e cômicos, também trabalhe para assegurar uma educação voltada para as relações étnico-raciais e suas implicações na sociedade.



*há muitas pessoas negras e descendentes da raça que se valem disso para se autodiscriminarem e se clarearem o máximo possível.*

*A EJA deve, portanto, fincar-se em princípios que valorizam a equidade, a diferença,*



### **O PROEJA DO CURSO DE METALURGIA DO IFES CAMPUS VITÓRIA É SUFICIENTE PARA MANTER OS ESTUDANTES NEGROS NA INSTITUIÇÃO?**

Diante da análise do perfil das turmas de Metalurgia, buscou-se responder à seguinte pergunta: o Proeja integrado com Metalurgia do Ifes é suficiente para manter com qualidade estudantes negros e garantir-lhes o direito ao conhecimento e à aprendizagem da formação profissional e cidadã? Primeiramente, é preciso refletir se há o cumprimento daquilo que orienta o Documento Base do Proeja:

A concepção de uma política, cujo objetivo da formação está fundamentado na integração de trabalho, ciência, técnica, tecnologia, humanismo e cultura geral, pode contribuir para o enriquecimento científico, cultural, político e profissional das populações, pela indissociabilidade dessas dimensões no mundo real (BRASIL, 2007a, p. 28).

Assim, no caso do Curso de Metalurgia do Proeja do Ifes *campus* Vitória um dos objetivos mais expressivos deve ser a construção e a sustentação de práticas, métodos, metodologias, ações e políticas educacionais que vislumbrem uma educação pública plena, integral e sólida, irmanada à formação profissional. Nessa perspectiva se insere o contexto educacional atrelado à realidade e às querências do educando, projetando uma formação ampla de profissionais técnicos competentes que permita interferências críticas e compreensivas no mundo que os cerca, bem como a continuação dos estudos sem, contudo, a educação estar subserviente às premissas do mercado de trabalho.

Além disso, o próprio Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana, além de estabelecer que se crie uma educação que valorize a diversidade e o respeito mútuo, independentemente de raça, cor, credo etc., ainda reverbera:

Considerando que jovens e adultos negros representam a maioria entre aqueles que não tiveram acesso ou foram excluídos da escola, é essencial observar o proposto nas Diretrizes Curriculares que regulamentam a Lei 10639/2003, como possibilidade de ampliar o acesso e permanência desta população no sistema educacional, promovendo o desenvolvimento social, cultural e econômico, individual e coletivo (BRASIL, 2009, p. 51).

---

*Devemos compreender a EJA  
como direito e não como uma  
concessão de favores a indivíduos  
marginalizados socialmente.*

---

O Documento Base do Proeja para o Ensino Médio ainda é categórico (BRASIL, 2007b) ao afirmar que na EJA devem ser consideradas as inúmeras situações peculiares que circundam essa modalidade educacional, todas elas inerentes aos variados aspectos sociais. A EJA deve, portanto, fincar-se em princípios que valorizam a equidade, a diferença, tal qual estabelece a Resolução nº 1, de 5 de julho de 2000 das Diretrizes Curriculares Nacionais.

Assim, diante de tudo isso fica evidente que mesmo uma instituição tão relevante para a sociedade, da qual faço parte, ainda caminha lentamente nas relações étnico-raciais no Proeja. Logo, seria fundamental integrar no currículo uma abordagem social dos conteúdos que tenham uma visão além da profissionalização, conforme o título desse artigo, buscando superar práticas excludentes.

Sabemos que as instituições, na prática, estão insuficientemente acessíveis para a “[...] criação de espaços e situações que favoreçam experiências de sociabilidade, solidariedade, debates públicos e atividades culturais e formativas de natureza curricu-

lar ou extraescolar” (CARRANO, 2008, p. 110). Mesmo assim, considerando o grande percentual de negros que pertence ao Proeja do Ifes, é fundamental que se estabeleçam políticas de educação para as relações étnico-raciais de todos os envolvidos na comunidade escolar. Logo, seria importante implementar ações de promoção de igualdade racial – refletidas em seminários, conferências, cursos, distribuição de cartilhas educativas e adequadas ao público jovem e adulto, incentivo à formação continuada de professores, parcerias, congressos, oficinas, dentre outros – e que essas ações sejam também ofertadas de maneira prioritária no horário noturno.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O número expressivo de jovens e adultos negros na EJA nos leva a refletir acerca da eficácia e/ou da implementação de políticas públicas na área educacional, visando a abranger as relações entre a EJA, a juventude e as relações étnico-raciais em suas problemáticas, causas, consequências, desafios e peculiaridades:

As instituições parecem não perceber que não se pode educar ou negociar valores na ausência de uma linguagem em comum e de espaços democráticos onde os conflitos possam ser mediados. Outra fonte de tensão entre jovens e educadores encontra-se na entrada de culturas juvenis nos espaços escolares. [...] **O mercado tem conseguido ser muito mais hábil em perceber esses sinais para dialogar lucrativamente com as culturas juvenis e gerar espaços de pertencimento. As escolas, por sua vez...** (CARRANO, 2008, p. 112, grifo nosso).

A indagação formulada por Natalino Neves da Silva (2009, p. 211) “Para onde retornam os jovens negros que são excluídos dos processos de escolarização regular?” é bastante pertinente,



e crê-se que “pode estar sendo respondida em situações semelhantes à desta pesquisa” (SILVA, 2009, p. 211).

A escassez de dados e pesquisas acerca da EJA e do Proeja, atrelada ao tema racial, esconde as questões inerentes ao assunto e, por conseguinte, as atmosferas socioeconômicas, culturais, identitárias, dentre outras, pertinentes a essa modalidade educacional. Nesse sentido, novamente estamos negando direitos a sujeitos que já foram usurpados, pois “[...] quando discutimos a EJA como um direito não podemos esquecer que esse direito também está articulado com a luta pelo direito à diferença” (SILVA, 2009, p. 211).

Devemos compreender a EJA como direito e não como uma concessão de favores a indivíduos marginalizados socialmente. Portanto, educar para a concretização da tão sonhada igualdade das relações étnico-raciais, ao menos no espaço escolar, consiste num passo expressivo rumo ao respeito à diferença. E isso requer a consciência de que esses educandos possuam:

[...] o direito à vivência plena e a garantia de processos educativos que vão além da escolarização e levem em consideração a vivência dessas pessoas no trabalho, na cultura, os aprendizados que já possuem e as questões de raça e gênero (SILVA, 2009, p. 212).

Afinal, na sala da EJA e do Proeja localizam-se diversas dimensões inerentes à idade, à raça, às condições socioeconômicas, culturais, as orientações sexuais...

“[...] a proposta político-educativa da EJA sempre esteve vinculada à emancipação dos sujeitos com vista à transformação social” (SILVA, 2009, p.216). Assim sendo, fomentar a discussão da diversidade étnico-racial na EJA é, de fato, um “ato político”, visto que discorrer sobre a realidade de jovens e adultos de maioria negra é discutir sobre os múltiplos processos de exclusão e opressão social e racial.

Logo, o que se sugere, na condição de proposta, seria ponderar a premissa de que as ações afirmativas basicamente objetivam, quando somente a lei não consegue impedir práticas discriminatórias e perpetuação de desigualdades, tornar cotidiana a observância do pluralismo e do respeito à diversidade.

Por isso, elas não se limitam a inserir jovens nas carteiras de uma Instituição Federal. É preciso fazer a implementação urgente de métodos, de práticas e de metodologias que visem a contribuir para a promoção da inclusão, da equidade social, respeitando-se as diferenças e a diversidade para uma Educação de Jovens e Adultos, de fato, além da profissionalização.

## REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel Gonzáles. Educação de jovens e adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública. In: SOARES, Leôncio; GIOVANNETTI, Maria Amélia; GOMES, Nilma Lino (Org.). **Diálogos na educação de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 19-50.

BARBOSA, Lucio Benedito Mauro. **A questão étnico racial no Programa de Integração da Educação Profissional ao**

**Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) no Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo, Unidade Vitória: uma análise da prática docente**. Trabalho de Conclusão de Curso, CEFET/ES, Vitória, 2007.

BAUMAN, Zygmunt. **Amor líquido: sobre a fragilidade dos laços humanos**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2004.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27.833-27.841. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 19 abr. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano nacional de implementação das diretrizes curriculares nacionais para educação das relações etnicorraciais e para o ensino de história e cultura afrobrasileira e africana**. Brasília, 2009. Disponível em: <[http://www.ifrj.edu.br/webfm\\_send/271](http://www.ifrj.edu.br/webfm_send/271)>. Acesso em: out. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Proeja**. Brasília, 2010. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12288&Itemid=562](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12288&Itemid=562)>. Acesso em: 31 ago. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Proeja: Programa de Integração da Educação Profissional a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos: formação inicial e continuada, ensino fundamental**. Brasília, 2007a. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/proeja\\_fundamental\\_ok.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/proeja_fundamental_ok.pdf)>. Acesso em: out. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Proeja: Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos: educação profissional técnica de nível médio, ensino médio**. Brasília, 2007b.

BRUNEL, Carmem. **Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

CARRANO, Paulo. Educação de Jovens e Adultos (EJA) e juventude: o desafio de compreender os sentidos da presença dos jovens na escola da “segunda chance”. In: MACHADO, Maria Margarida (Org.). **Formação de educadores de jovens e adultos**. Brasília: Secad/MEC: UNESCO, 2008. p. 103-143.

CARVALHO, Roseli Vaz. A Juventude na educação de jovens e adultos: uma categoria provisória ou permanente? In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 9., 2009, Curitiba. **[Trabalhos]**. Curitiba: PUCPR, 2009. Disponível em: <[http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2937\\_1947.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2937_1947.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2011.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação de jovens e adultos**. Brasília: CEAD/Ifes,

2000a. Disponível em: <[http://cead.ifes.edu.br/moodle/file.php/803/DOCUMENTOS/parecer\\_11\\_2000.pdf](http://cead.ifes.edu.br/moodle/file.php/803/DOCUMENTOS/parecer_11_2000.pdf)>. Acesso em: 19 abr. 2011.

CONSELHONACIONALDE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB 11/2000**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2000b. Disponível em: <[portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer\\_11\\_2000.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf)>. Acesso em: 16 set. 2011.

DUARTE, Clarice Seixas. **Educação como um direito fundamental de natureza social**. Serra: Centro de Educação a Distância do Instituto Federal do Espírito Santo, 2010. Disponível em: <[www.cead.ifes.edu.br](http://www.cead.ifes.edu.br)>. Acesso em: 28 mar. 2011.

FERREIRA, Eliza Bartolozzi; RAGGI, Desirré; RESENDE, Maria José. A EJA integrada a educação profissional no CEFET: avanços e contradições. In: REUNIÃO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 30, 2007, Caxambu. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte: Anped, 2007. Disponível em: <[www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT09-3196--Int.pdf](http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT09-3196--Int.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2011.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. Trad. Laura Fraga de Almeida Sampaio. 19. ed. São Paulo: Loyola, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **A gênese do Decreto N. 5.154/2004**: um debate no contexto controverso da democracia restrita. Niterói: UFF, [2010]. Disponível em: <[www.uff.br/.../TN03%20CIAVATTA,%20M.,%20FRIGOTTO,%20G](http://www.uff.br/.../TN03%20CIAVATTA,%20M.,%20FRIGOTTO,%20G)>. Acesso em: 5 abr. 2011.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986. p. 11-18, 25-52.

MOURA, Bruno dos Santos Prado et al. **O movimento de construção dos projetos pedagógicos dos cursos do Projea do IFES, Vitória/ES**: avanços, tensões e desafios de um

processo político. Belo Horizonte: Cefet/MG, 2010. Disponível em: <[http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais\\_2010/Artigos/GT7/O\\_MOVIMENTO\\_DE\\_CONSTRUCAO.pdf](http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2010/Artigos/GT7/O_MOVIMENTO_DE_CONSTRUCAO.pdf)>. Acesso em: 24 set. 2011.

MAGGIE apud MUNANGA, 2008, p. 112 - essa citação de citação encontra-se no livro: MUNANGA, Kabengele. **Re-discutindo a mestiçagem no Brasil**. 3º Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

PAIVA, Jane. **Direito à educação de jovens e adultos**: concepções e sentidos. [S.l.]: Anped, 2006. Disponível em: <[www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT18-2553--Int.pdf](http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT18-2553--Int.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2006.

RIBEIRO, Vera Maria Masagão (Coord.) **Educação para jovens e adultos**: ensino fundamental: proposta curricular, 1º segmento. São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/proposta-curricular/primeirosegmento/propostacurricular.pdf>> Acesso em: 28 set. 2011.

ROMÃO, José E. Compromissos do educador de jovens e adultos. In: GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José E. **Educação de jovens e adultos**: teoria, prática e proposta. São Paulo: Cortez, 2005. p. 20-55.

SILVA, Natalino Neves da. Educação de jovens e adultos: um campo de direito à diversidade e de responsabilidade das políticas públicas educacionais. In: EDUCAÇÃO e diversidade. Recife: UFPE, 2009. v. 2, p. 209-225. Disponível em: <[www.ufpe.br/cead/estudosepesquisa/textos/natalino\\_neves2.pdf](http://www.ufpe.br/cead/estudosepesquisa/textos/natalino_neves2.pdf)>. Acesso em: 7 set. 2011.

## NOTAS

<sup>1</sup> Democracia Racial é uma expressão falaciosa que afirma que as relações raciais e a convivência entre brancos e negros, em solo brasileiro, são harmoniosas, haja vista a miscigenação constituinte da sociedade, por isso a junção da palavra “mito” ao termo.

<sup>2</sup> Inseriram-se apenas as iniciais da aluna para preservar sua identidade.

## ABSTRACT

Mariana Passos Ramalhete Guerra. **Proeja at the IFES Campus in Vitória-ES and education for ethnic-racial relations: beyond professionalization**

*This article studies ethnic-racial relations and basically endeavors to ascertain, from a historical perspective, the establishment of a profile for Proeja students. The research was based upon a qualitative methodology, focusing on case studies for data analysis. The methodological tool we opted for was a questionnaire with open and closed questions answered by students in Proeja classes of the 2nd, 5th and 8th modules of the Ifes Metallurgy course on Vitoria campus. The overall goal of this research was to investigate whether the implementation of Proeja is sufficient to keep the students in school, and to guarantee the right to knowledge and vocational learning and citizenship.*

**Keywords:** Youth and Adults - Adult Education. Proeja. Ethnic-racial relations.

## RESUMEN

Mariana Passos Ramalhete Guerra. **El PROEJA (Programa Nacional de integración de la Educación Profesional con la Educación básica en la Modalidad educación de Jóvenes y Adultos) del IFES (Instituto Federal de Espírito Santo) Campus Vitória – ES y la educación para las relaciones étnico-raciales: un abordaje para mas allá de la profesionalización**

*El presente artículo se propone a estudiar las relaciones étnico-raciales y busca, básicamente, averiguar, bajo el aspecto histórico, la formación del perfil de los alumnos del PROEJA. La pesquisa utilizó el método cualitativo, enfocando en el Estudio de Caso para el análisis de los datos, y como instrumento metodológico se optó por la aplicación de cuestionario conteniendo preguntas abiertas y cerradas a los alumnos del PROEJA de las clases del 2º, 5º y 8º módulos de Metalurgia del IFES Campus-Vitória. El objetivo general de la pesquisa fue investigar si la implantación del PROEJA es suficiente para mantener los alumnos en la escuela, además de garantizarles el derecho al conocimiento y al aprendizaje de la formación profesional y ciudadana.*

**Palabras clave:** Educación de Jóvenes y Adultos - EJA. Proeja. Relaciones étnico-raciales.





---

# FORMAÇÃO E MERCADO DE TRABALHO DO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE: CAMPUS PINHEIRAL DO IFRJ

Victor Novicki<sup>1</sup>

Sara Rozinda Martins Moura Sá dos Passos<sup>2</sup>

## Resumo

Este artigo objetiva analisar a formação e a inserção do Técnico em Meio Ambiente de Nível Médio no mercado de trabalho. O estudo, desenvolvido no Campus Pinheiral do IFRJ, constatou que apesar de o curso ser bem avaliado por alunos e professores há problemas com a prática docente devido à falta de formação continuada. Apesar do discurso ambientalista empresarial e estatal, existem dificuldades para conseguir postos de estágio e de trabalho, por um lado, devido ao entendimento de que a gestão ambiental é apenas mais um custo de produção, e, por outro, em face da baixa atuação fiscalizadora do Estado.

**Palavras-chave:** *Educação Profissional. Meio Ambiente. Prática docente. Mercado de Trabalho.*

## INTRODUÇÃO

Este artigo, extraído de um conjunto maior de reflexões desenvolvidas no âmbito de pesquisa recém-concluída (NOVICKI, 2008, 2010), objetiva analisar a formação e a inserção do Técnico em Meio Ambiente de Nível Médio no mercado de trabalho, enfatizando as competências e habilidades construídas na formação e sua adequação ao exercício profissional.

Nesta investigação adotamos como parâmetros de análise conceitos de autores que: a) buscam contribuir para o processo de construção da matriz crítico-emancipatória do modelo de competências (DELUIZ, 2001), visando à resignificação da noção de competência na perspectiva dos trabalhadores (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005; NOVICKI, 2007); b) defendem um desenvolvimento sustentável pautado na justiça social – “sustentabilidade democrática” (ACSELRAD, 2001; DELUIZ; NOVICKI, 2004), de modo distinto daqueles que propõem exclusivamente soluções técnicas/econômicas como forma de alcançar a sustentabilidade; c) investigam a relação Homem-meio ambiente a partir de uma perspectiva dialética (MARX, 1988), em oposição à ética antropocêntrica fundada

no dualismo Homem-natureza (GRÜN, 1996); d) consideram a categoria trabalho como atividade material humana mediadora da relação sociedade-natureza (DELUIZ; NOVICKI, 2004); e) identificam, no nosso modo de produzir e consumir, a raiz, simultaneamente, da degradação ambiental e da desigualdade/exclusão social (FOLADORI, 2001).

O estudo foi desenvolvido no Curso Técnico em Meio Ambiente (CTMA) do então Colégio Agrícola Nilo Peçanha (CANP), situado no Município de Pinheiral (RJ) e, atualmente, Campus Pinheiral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (CP/IFRJ). O CTMA era oferecido em duas modalidades: (a) Subsequente: criado em 2004 e extinto em 2010, com dois anos de duração, distribuídos em quatro semestres letivos; e b) Concomitante: iniciado em 2008, com duração de três anos (séries) (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO, 2008).

Visando à consecução dos objetivos, desenvolvemos os seguintes procedimentos metodológicos: (a) análise documental: legislação em vigor, Projeto Político Pedagógico e Plano de Curso (Matriz Curricular); (b) questionários: aplicados em 10 professores e 41 formandos, sendo 11 alunos do Curso Subsequente de 2008, 17 do Concomitante de 2010 e 13 alunos do Subsequente de 2010; (c) entrevistas: realizadas, entre agosto e setembro de 2010, com sete professores, dos quais quatro exerciam funções de gestão: Diretor Geral do *Campus*, Diretora de Ensino, Coordenadora do CTMA, Coordenador de Estágio Curricular Supervisionado. Alunos e professores não foram identificados, visando garantir a participação anônima e voluntária.

---

<sup>1</sup> Doutor em Ciências Sociais pela Unicamp. Professor Adjunto da Universidade Católica de Petrópolis – UCP. E-mail: victor.novicki@ucp.br.

<sup>2</sup> Mestre em Educação pela Unig e Unesa. Professora aposentada da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: sararozinda@hotmail.com.

Recebido para publicação em: 11.05.2012

Aprovado em: 30.07.2012

O CP/IFRJ se localiza no Município de Pinheiral (RJ), aproximadamente a 100 km ao sul da capital fluminense, na Fazenda São José do Pinheiro (cuja conclusão data de 1851), no médio Vale do Rio Paraíba do Sul. A partir de 1910, criou-se a Escola Média de Agronomia e Veterinária de Pinheiro, onde funcionou, entre 1916 e 1918, a Escola Superior de Agricultura e Veterinária que, através do Decreto nº 62.178/1968, passou a vincular-se à Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense. Em 1971 foi criado o Curso Técnico em Agropecuária e, em 2004, o Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente e, em 2008, o Concomitante ao Ensino Médio. O CP/IFRJ possui em sua estrutura 15 salas de aula, dois laboratórios de informática, laboratório multidisciplinar, biblioteca, refeitório e alojamento, além das Unidades Educativas de Produção que sediam as aulas práticas dos cursos técnicos.

A seguir, apresentamos uma sucinta caracterização dos alunos e professores que participaram deste estudo: (a) professores: a maioria dos 10 professores é do sexo masculino (60%), declara-se de cor branca (80%), têm entre 20 e 24 anos de idade (50%) e apresenta uma situação funcional efetiva (80%), com carga horária semanal de 40 horas. Todos possuem curso superior, dos quais 40% formaram-se na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; perfil acadêmico: especialização (50%), especialização *lato sensu* (40%), Mestrado (70%) e Doutorado (30%). O tempo de atuação no magistério varia de menos de 1 ano a mais de 30 anos, tendo o estrato entre 1 e 5 anos totalizado 30% dos docentes, (b) alunos: a maioria dos 41 alunos (Subsequente e Concomitante), concluintes em 2008 e 2010, é do sexo feminino (54% no Subsequente e 82% no Concomitante) e solteira. Os alunos do Concomitante declaram-se brancos (47%), enquanto que os do Subsequente identificam-se como brancos (38%) e pardos (38%). A maioria dos alunos do Concomitante se concentra na faixa etária entre 17 e 18 anos (94%), e os do Subsequente entre 20 e 21 anos (54%). São alunos que em sua maioria frequentaram o ensino fundamental e médio em escola regular e pública.<sup>1</sup>

Após esta Introdução, em “CTMA, segundo alunos, professores e gestores”, inicialmente indagamos aos alunos (41) e professores (10) qual avaliação faziam do Curso Técnico em Meio Ambiente (CTMA), abrangendo os seguintes aspectos: (a) alcance dos objetivos do Curso, constantes do Projeto Pedagógico (CANP, 2008); (b) atividades complementares (exposições, seminários, fóruns, visitas técnicas etc.); (c) formação acadêmica; (d) atendimento das expectativas pessoais e profissionais dos alunos e, (e) o grau de satisfação com a gestão. Em seguida, a partir de problemas identificados por professores e alunos, buscamos nas entrevistas explorar as causas dos pontos positivos e negativos levantados anteriormente, bem como as soluções adotadas pelos diferentes níveis de gestão.

● ● ●

*A partir dos problemas/ desafios detectados buscamos identificar juntos aos professores e gestores suas causas e soluções adotadas, visando à inserção dos formandos no mercado de trabalho.*

Em um terceiro momento, sob o título “Mercado de trabalho: do discurso ambientalista à essência do modo de produção”, analisamos a relação do CTMA com o mercado de trabalho do Técnico em Meio Ambiente local/regional, explorando, inicialmente, as boas expectativas geradas pela conjuntura dos anos de 1990 em torno da questão ambiental: conferências internacionais, legislação ambiental, política educacional, transformações nas atividades econômicas da Região do Médio Paraíba, onde se situa o CTMA.

Em seguida, solicitamos a professores e alunos que avaliassem a qualidade das informações fornecidas/recebidas sobre suas futuras atividades profissionais e se os formandos estavam preparados para atuar nesse mercado e os seus graus de satisfação com o Estágio Curricular Supervisionado. A partir dos problemas/desafios detectados buscamos identificar juntos aos professores e gestores suas causas e soluções adotadas, visando à inserção dos formandos no mercado de trabalho.

Finalmente, em “Outras considerações” consolidamos argumentos desenvolvidos no trabalho, bem como apresentamos reflexões que buscam explorar algumas articulações possíveis entre os dados revelados pela pesquisa, de modo a contribuir na formulação e na implementação de políticas educacionais de formação profissional de nível médio em meio ambiente.

## CTMA, SEGUNDO ALUNOS, PROFESSORES E GESTORES

De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2008), o CTMA objetiva formar profissionais do eixo tecnológico “Ambiente, Saúde e Segurança”, com o seguinte Perfil Profissional de Conclusão:

Coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações ambientais. Colabora na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais. Auxilia na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental. Atua na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reúso e reciclagem. Identifica as intervenções ambientais, analisa suas consequências e operacionaliza a execução de ações para preservação, conservação, otimização, minimização e remediação dos seus efeitos (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2008).

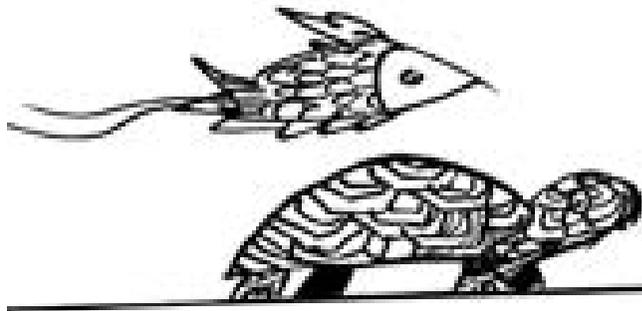
Assim, considerando esse perfil profissional, solicitamos aos alunos e professores que avaliassem se a formação recebida habilitava os formandos a desempenharem as diferentes competências e habilidades<sup>2</sup>, organizadas nas três funções do Técnico em Meio Ambiente, definidas pelos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico – Área Profissional: Meio Ambiente (BRASIL, 2000) e pelo Projeto Pedagógico do CTMA (COLÉGIO AGRÍCOLA NILO PEÇANHA, 2008):

1ª) Reconhecimento dos Processos nos Recursos Naturais; 2ª) Avaliação das Intervenções Antrópicas; 3ª) Aplicação dos Recursos de Prevenção e Correção, na qual se inclui a Educação Ambiental.

Destacamos que na política educacional essas três funções do Técnico em Meio Ambiente perpassam a Educação Básica como conteúdos propostos para o Tema Transversal Meio Ambiente. O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, em seu terceiro volume (Conhecimento de Mundo), no Capítulo Natureza e Sociedade, propõe cinco Blocos de Conteúdos: Organização dos grupos e seu modo de ser, viver e trabalhar, Os lugares e suas paisagens, Objetos e processos de transformação, Os seres vivos e Fenômenos da natureza (BRASIL, 1998b). Da mesma forma, com outras denominações, no Ensino Fundamental, os Parâmetros Curriculares Nacionais – Tema Transversal Meio Ambiente – propõem três Blocos de Conteúdos, tanto para o primeiro segmento: Os ciclos da natureza, Sociedade e Meio Ambiente, Manejo e Conservação Ambiental (BRASIL, 1997), quanto para o segundo segmento: A Natureza “Cíclica” da Natureza, Sociedade e Meio Ambiente, Manejo e Conservação Ambiental (BRASIL, 1998a).

Esses Blocos de Conteúdos visam, respectivamente, levar o aluno a: (i) conhecer os principais conceitos referidos aos aspectos biológicos/naturais do meio ambiente; (ii) entender a relação que o Homem e a sociedade estabelecem com a natureza/meio ambiente; e (iii) refletir sobre a possibilidade de desenvolvimento de ações que objetivem a prevenção e a resolução (técnica, econômica, legal, educacional, entre outras) dos problemas socioambientais. Nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (BRASIL, 1999), os Blocos de Conteúdos desaparecem e os conteúdos ficam diluídos na Parte III – Ciências da Natureza, que visam à compreensão e à utilização dos conhecimentos científicos para explicar o funcionamento do mundo, bem como planejar, executar e avaliar as ações de intervenção na realidade.

*Em síntese, professores e alunos concordam que os formandos, por um lado, desenvolveram satisfatoriamente a capacidade de reconhecer os processos naturais (“funcionamento da natureza”) e, por outro, há falta de preparação para prevenir e corrigir os problemas socioambientais.*



Assim, os Blocos de Conteúdos a serem abordados transversalmente na Educação Infantil e no Ensino Fundamental transformam-se, na Educação Profissional, em funções ou em três grandes famílias de competências a serem construídas na formação do Técnico em Meio Ambiente, sobre as quais indagamos a alunos e professores se foram atingidas (totalmente, parcialmente ou não atingida).

Apesar de ter ocorrido uma diferença na intensidade das respostas, constatamos que a maioria considera que as competências e habilidades envolvidas na primeira função – *Reconhecimento dos Processos nos Recursos Naturais* (subfunções: Processos de Conservação, Estudos dos Processos de Degradação Natural) foram as que ficaram mais claras na formação discente, tanto para alunos quanto professores, e aquelas menos apreendidas, com elevados índices de “parcialmente atingida”, surpreendentemente, são as relativas à terceira função – *Aplicação dos Recursos de Prevenção e Correção*, voltada para a prevenção e a resolução dos problemas socioambientais através de soluções técnicas, econômicas, legais e educacionais (subfunções: Legislação e Gestão Ambiental, Uso de Tecnologias). Em relação à segunda Função – *Avaliação das Intervenções Antrópicas* (subfunções: Exploração dos Recursos Naturais, Processos Produtivos), observou-se que enquanto os professores se dividem entre “totalmente atingida” e “parcialmente atingida”, com 40% cada, os alunos, majoritariamente – 2008/Subsequente (64%), 2010/Concomitante (88%), 2010/Subsequente (62%) – entendem que esta função foi totalmente atingida.

Em síntese, professores e alunos concordam que os formandos, por um lado, desenvolveram satisfatoriamente a capacidade de reconhecer os processos naturais (“funcionamento da natureza”) e, por outro, há falta de preparação para prevenir e corrigir os problemas socioambientais.

A partir do Projeto Pedagógico destacamos cinco objetivos do CTMA (abaixo elencados) e solicitamos aos alunos e professores que avaliassem se eles foram alcançados (totalmente, parcialmente ou não atingido):

1. Formar profissionais capazes de conhecer e auxiliar na preservação de recursos naturais, na avaliação e controle dos fatores antrópicos de intervenção no meio ambiente que causam impacto nos ciclos de matéria e energia.
2. Desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão na área ambiental, transformando o CANP em polo regional de referência em questões ambientais.
3. Capacitar profissionais críticos e aptos a intervir na busca de soluções para os problemas ambientais.
4. Desenvolver nos alunos a capacidade empreendedora como alternativa para inserção no mercado de trabalho.

5. Preparar os alunos para o trabalho em equipe, desenvolvendo a capacidade de liderança e o discernimento para a tomada de decisões (COLÉGIO AGRÍCOLA NILO PEÇANHA, 2008, p. 5-6).

Constatamos que o primeiro objetivo – formar um Técnico em Meio Ambiente – foi “totalmente atingido”, segundo a maioria dos professores (70%) e dos alunos – 2008 Subsequente (82%), 2010 Concomitante (88%) e 2010 Subsequente (100%). Excetuando-se os alunos de 2010 Subsequente (54%), a maioria, entre alunos e professores, atribui ao segundo objetivo – tornar o CTMA um polo regional de referência – os menores índices de “totalmente atingido”: professores (20%), alunos 2008 Subsequente (36%), alunos 2010 Concomitante (23%).

Enquanto poucos professores (30%) consideram que o terceiro objetivo foi “totalmente atingido”, os alunos têm uma avaliação bem diferente: Subsequente/2008 (91%), Concomitante/2010 (82%) e Subsequente/2010 (69%), pois entendem ter recebido uma formação crítica, voltada para a solução de problemas. De modo semelhante, uma discordância se manifesta também em relação ao quinto objetivo – trabalho em equipe, capacidade de liderança e iniciativa – pois, por um lado, apenas 10% dos professores o consideraram “totalmente atingido”, enquanto a maioria dos alunos indica elevados percentuais de “totalmente atingido”: 2008 Subsequente (82%), 2010 Concomitante (82%) e 2010 Subsequente (77%). Outro dissenso foi observado na avaliação do quarto objetivo – capacidade empreendedora – mas agora, enquanto a maioria dos professores (70%) considera que ele foi “totalmente atingido”, bem menos alunos assim o reconhecem: 2008 Subsequente (55%), 2010 Concomitante (29%) e 2010 Subsequente (38%).

Verifica-se, assim, por um lado, que há um consenso entre professores e alunos sobre o alcance do objetivo do Curso em formar um Técnico em Meio Ambiente competente, bem como no que se refere ao elevado grau de insatisfação quanto ao objetivo de transformar o CANP em polo regional de referência em questões ambientais, e, por outro lado, um dissenso, pois os alunos se veem mais críticos e preparados para o trabalho em equipe e menos empreendedores do que pensam seus professores.

Os Referenciais Curriculares do Técnico em Meio Ambiente (BRASIL, 2000), pautados no modelo de competências e habilidades, preconizam como um componente pedagógico a seleção de situações de aprendizagem que articulem a formação

recebida e os desafios existentes no cotidiano de trabalho dos técnicos em meio ambiente (situações-problema), conforme as formulações de Perrenoud (1999). As escolhas metodológicas devem incluir projetos provocadores, desafios e/ou problemas que coloquem os alunos próximos às situações reais, devendo remeter à aprendizagem de conteúdos relevantes ao desempenho profissional (NOVICKI; GONZALEZ, 2003)<sup>3</sup>. Com essa preocupação solicitamos aos professores e alunos que avaliassem algumas atividades curriculares que poderiam contribuir para promover a integração entre teoria e prática, contextualizando o ensino e envolvendo a resolução de problemas socioambientais, tais como: projetos desenvolvidos, seminários apresentados, Exposição Acadêmica do *Campus* Pinheiral (EXPOCANP) e Programa de Visitas Técnicas.

Para a maioria dos professores (90%), a atividade fundamental para o desenvolvimento pessoal e profissional dos alunos é a EXPOCANP, seguida por seminários (80%), visitas técnicas e projetos (60%). Entre os alunos, que também reconhecem a importância dessas atividades, contata-se que enquanto os do Subsequente/2008, em sua totalidade, destacaram o Programa de Visitas Técnicas (100%), os alunos do Subsequente/2010 optaram pelos Seminários (100%) e os alunos do Concomitante/2010, assim como os professores, destacaram a EXPOCANP (84%).

Queremos ressaltar que, em se tratando de um CTMA, essas atividades complementares são fundamentais para o desenvolvimento profissional do aluno. Nesse sentido, destacamos que as práticas educacionais não devem ser acrílicas, descontextualizadas, ingênuas ou simplistas, pois informarão a futura prática profissional. Ainda que no Plano de Curso (COLÉGIO AGRÍCOLA NILO PEÇANHA, 2008), na parte que trata dos critérios de avaliação da aprendizagem, esteja destacada a utilização de mecanismos como seminários, debates, pesquisas e trabalhos práticos, além das avaliações teóricas, nenhum dos respondentes, professor ou aluno, manifestou opinião sobre a contextualização entre teoria e prática ou que essas atividades complementares tivessem uma abordagem interdisciplinar.

Em relação ao atendimento das expectativas pessoais e profissionais dos alunos, verificamos que 60% dos professores e 67% dos alunos são de opinião que o CTMA atendeu, com algumas ressalvas, às expectativas dos alunos, como se pode perceber nos seguintes depoimentos:

A matriz do curso é excelente, indo além do que eu imaginava. A instituição é ótima, oferecendo boas condições de aprendizado, tanto pessoal quanto material, além das visitas técnicas onde é possível observar na prática o que foi visto em sala. Os professores são excelentes, com bastante acúmulo de experiência, buscando sempre nos incentivar (aluno do Subsequente, 2008).

Sempre me interessei pelo assunto, e o colégio me deu além da formação profissional, me formou cidadã, fora que quando vamos às feiras e outros tipos de lugares relacionados ao curso vemos que realmente conhecemos o assunto (aluna do Concomitante, 2010).

No que se refere à formação acadêmica, verificamos que o CTMA também é bem avaliado: 80% dos professores consideram



*os alunos se veem mais críticos e preparados para o trabalho em equipe e menos empreendedores do que pensam seus professores.*

a formação acadêmica boa, e para 97% dos alunos ela foi boa ou excelente, conforme se evidencia nas seguintes falas:

Temos uma matriz curricular interessante, boa estrutura e bons profissionais. E vimos procurando os ajustes, para otimizar o processo, nos limites de nosso projeto de curso (Professor 4).

Por que em todas as disciplinas somos muito cobrados e isso favorece a nós mesmos, pois hoje somos cobrados no curso, amanhã seremos cobrados ainda mais fora dele como profissionais (aluna do Subsequente, 2008).

Excelente, em relação aos outros cursos que vejo na região, onde muito pouco se aprende e os alunos não são levados a expor seu pensamento, como acontece aqui (aluna do Subsequente, 2010).

---

*Buscamos identificar como alunos e professores avaliam a Gestão Educacional e o Corpo Docente, e também constatamos um elevado grau de satisfação.*

---

Buscamos identificar como alunos e professores avaliam a Gestão Educacional e o Corpo Docente, e também constatamos um elevado grau de satisfação. Ao somarmos as frequências atribuídas a “muito satisfeito” e “satisfeito”, obtivemos os seguintes resultados: Gestão da Escola – Direção (89%), Coordenação Pedagógica (65%), Coordenação do CTMA (77%), Corpo Docente (88%), Normas da Escola (64%), Critérios de Avaliação (93%) e espaço físico: professores (60%) e alunos (73%), apesar de manifestarem insatisfação com o Laboratório de Informática, o Laboratório Multidisciplinar, a Estação de Tratamento de Água e a Estação Meteorológica.

Embora predomine, como vimos, o entendimento de que o CTMA atendeu às expectativas pessoais e profissionais dos formandos, segundo os alunos a relação teoria-prática ficou a desejar, como está evidenciado nas seguintes falas:

Acredito que alguns pontos não foram bem trabalhados, como, por exemplo, a parte laboratorial (método de análise, coletas). Vimos muito superficialmente e só na teoria (aluno do Subsequente, 2008).

O colégio é ótimo, mas as poucas aulas práticas dificultam o desenvolvimento (aluna do Concomitante, 2010).

[O curso] não foi excelente, por algumas falhas de disciplinas mal elaboradas, de professores incapacitados e de um maior número de aulas práticas (aluno do Subsequente, 2008).

Essas críticas foram corroboradas por professores e ex-gestores do CTMA:

Concordo, uma questão são as turmas heterogêneas, e a outra, que temos discutido muito, é que muitas vezes falta o aprofundamento teórico e uma melhor interrelação teoria-prática (professor n° 3).

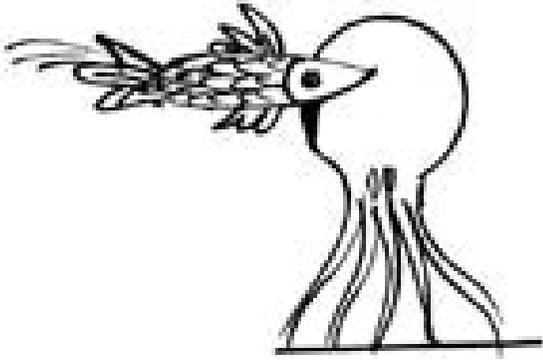
O curso pode ser mais prático. Temos uma escola maravilhosa, uma área, um laboratório vivo que tem de ser aproveitado. Ficar só em sala de aula para trabalhar com o meio ambiente é complicado (professor n° 5).

Nesse contexto inserem-se as estratégias de ensino utilizadas na prática docente: importa destacar que o professor da educação profissional técnica precisa ter saberes pedagógicos para alicerçar sua atividade formativa. Por essa razão buscamos conhecer as estratégias de ensino utilizadas pelos professores do CTMA<sup>4</sup>. Para tal, destacamos algumas opções: textos e apostilas, prática em laboratório, vídeos, seminários, uso de retroprojeter, trabalho de grupo, *datashow*, aulas expositivas e aulas de campo. Os professores (40%) destacaram, como estratégias de ensino, o uso de textos e apostilas/*datashow*. A opinião dos alunos do Subsequente/2008 dividiu-se entre textos, apostilas/trabalho de grupo (36,5%) e trabalho de grupo/*datashow* (36,5%). Para os alunos do Subsequente/2010, a estratégia mais utilizada pelos professores foi o trabalho de grupo/*datashow* (46%) e para os do Concomitante/2010, a opinião também se dividiu entre os textos, apostilas/*datashow* (41%) e trabalho de grupo/*datashow* (41%). Assim, percebemos o velho hábito docente das aulas expositivas, agora apoiado na tecnologia do *datashow*. Embora a infraestrutura do Curso disponha de laboratórios específicos, biblioteca e a realidade socioambiental regional, na qual se insere, para as aulas de campo a utilização desses recursos foi invisível para os alunos e quase imperceptível entre os professores, pois poucos citam a aula de campo.

Nesse sentido, indagamos sobre o tratamento dado pelo CTMA à realidade local (social, econômica, política, cultural, ambiental), posto que a instituição se localiza na Região do Médio Paraíba, historicamente degradada pelas atividades agrícolas e industriais. Em seu conjunto, a maioria dos professores e alunos (45,6%) afirma que a realidade socioambiental local foi abordada teoricamente. Apenas 30% dos professores admitem uma abordagem prática, que permitisse compreender e buscar soluções para os problemas socioambientais locais/regionais. Enquanto 55% dos alunos da turma de 2008/Subsequente avaliam que a realidade socioambiental da região foi trabalhada através de atividades práticas, para a maioria dos alunos de 2010 – 47% do Concomitante e 69,2% do Subsequente – essa realidade não foi vivenciada de forma prática. Alguns depoimentos contribuem para entender essa avaliação:

Projetos desenvolvidos: são feitos muitos projetos [de intervenção], só que a escola não coloca em prática (aluno do Subsequente, 2008).

Concordo que tem muitos projetos, porque vejo alguns professores mandando fazer projetos, como se fosse uma atividade somente para valer nota, e não pensando em colocar isso em prática. Às vezes eu vejo que os alunos têm isso em excesso, talvez se diminuir essa quantidade e se colocar em prática o retorno vai ser melhor (professor n° 1).



Apenas na teoria é feita a análise da condição ambiental de Pinheiral – os problemas são levantados e a solução indicada – mas são atividades feitas em aula e não são práticas (aluna do Concomitante, 2010).

Dessa forma, a realidade socioambiental regional é discutida em sala de aula, porém a intervenção de professores e alunos nos problemas apontados é baixa. A discussão dessa realidade leva à elaboração de muitos projetos, mas que não vai além disso. Esse problema é também percebido pela gestão:

Eu concordo com os alunos, e não é que a culpa seja dos professores, mas sim do contexto do professor. Além da pouca disponibilidade de horário dos alunos do Concomitante, temos professores que não são daqui, principalmente os efetivos, e isso dificulta. Falta o empenho do professor e da escola também, sem dúvida, pois temos esse papel de intervir na realidade (Prof. Cristiane Melo Silva Oliveira, Diretora de Ensino).

Firmino e Cunha (2006), a partir de estudo realizado em quatro escolas de ensino agrícola da Rede Federal, destacam a dificuldade dos professores da área técnica com a Pedagogia das Competências, pois a grande maioria permanece presa às aulas teóricas, genéricas, isoladas e tradicionais, carentes de práticas que envolvam a resolução de problemas concretos, dificuldade em flexibilizar o currículo, em oportunizar a interdisciplinaridade, reduzindo, assim, a formação à dimensão do “saber fazer” em detrimento do “aprender a aprender”.

Apesar dos esforços desenvolvidos por gestores e professores, os alunos do Subsequente/2008 apontaram que em algumas disciplinas faltou aprofundamento teórico, e os alunos do Subsequente/2010 e Concomitante/2010 destacaram a falta de articulação entre teoria e prática. Nesse sentido, alguns professores – apesar de reconhecerem os méritos do curso: “formação contempla grande parte das atribuições”, “curso está de acordo com o que se propõe, está com o foco na gestão ambiental” – destacam a necessidade da sua reestruturação (“faltam recursos para aulas práticas”, “precisamos discutir a matriz curricular para fazer alguns ajustes”, “ainda temos que melhorar muito, se formos pensar em termos de laboratórios”).

Para melhor entendermos o fato de o CTMA atender às expectativas dos alunos – segundo os próprios alunos, professores e gestores – mas existirem problemas reconhecidos por todos, formulamos essas questões para gestores e professores, o que

nos levou aos processos internos que marcaram a trajetória do Colégio Agrícola Nilo Peçanha (CANP) rumo à criação do CTMA, entre a reforma da educação profissional dos anos 1990 e sua recente incorporação ao *Campus* Pinheiral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – CP/IFRJ (NOVICKI; PASSOS, 2011).

O Diretor-Geral do *Campus*, professor José Arimathéa Oliveira, ao resgatar as causas que levaram à criação de um CTMA, no início dos anos 2000, em uma instituição que oferecia apenas Curso Técnico em Agropecuária, destaca: (i) o Decreto nº 2.208/97<sup>5</sup>, que restabeleceu o dualismo entre ensino médio e educação profissional (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005); (ii) as transformações ocorridas na economia nacional e da Região do Médio Paraíba Fluminense onde se situa o CTMA, com a transição de uma economia agrícola rumo ao processo de industrialização, e seus reflexos no mercado de trabalho; (iii) a necessidade de aproveitamento do corpo docente do Curso Técnico em Agropecuária e os desafios gerados para a gestão, conforme destacado no seguinte depoimento do Diretor-Geral do *Campus*, professor José Arimathéa Oliveira:

Nós fomos obrigados, por força do Decreto nº 2.208/97 e da Portaria MEC nº 646/97, a diminuir a oferta de vagas no ensino médio e a ampliar a oferta de vagas do ensino técnico, sem ter estrutura. Procuramos cumprir esse decreto sem diminuir a oferta do ensino médio, e aí veio a proposta do curso técnico na área de meio ambiente. Por que meio ambiente? Porque [o curso] nasceu numa região que tinha a agricultura, depois a agropecuária, como carro-chefe da sua economia, e a partir da década de 1940/50 viu chegar a Companhia Siderúrgica Nacional, Flextronic, Du Pont, Saint Gobain, Eletro nuclear, Indústrias Nucleares Brasileiras, Fábricas de Cimento Votorantin, Cervejaria Cintra, Volkswagen, Peugeot-Citroen, Cia. Fluminense de Refrigerantes (Coca-Cola), além do grande número de empresas de médio e pequeno portes, e aí a economia da região mudou de rumo. Vimos tudo isso acontecendo e nos causava uma angústia muito grande, porque a instituição não dava resposta a esse mercado em crescimento, apesar de ser centenária, de ter um histórico de serviços prestados à comunidade. Então nós tínhamos que fazer um movimento interno para inverter esse fluxo e voltar a responder melhor à comunidade. Optamos pelo curso de meio ambiente porque era a área em que tínhamos melhores condições de ofertar um curso profissional de qualidade, com o perfil de profissionais que tínhamos em nosso quadro, atendendo assim a demanda que o mercado nos trazia. Acho que o grande desafio foi ter que mexer com as estruturas, que só pensavam em agropecuária e que achavam uma ameaça oferecer qualquer outro tipo de formação.

A professora Cristiane Melo Silva Oliveira, Diretora de Ensino do CP/IFRJ, oferece mais detalhes desse processo de aproveitamento do corpo docente e seus desdobramentos:

Tivemos que convencer um grupo de professores que eles teriam que trabalhar com outro curso, com outras disciplinas. Alguns não tinham experiência nenhuma, mas acreditávamos que tínhamos condições. Nós tivemos um veterinário que foi dar aula de Hidrologia e, até hoje, ele é professor de Hidrologia. Ele aprendeu! Ele era veterinário e trabalhava com peixes. Então, entendia da qualidade da água para o peixe. Daí ele começou a se especializar e a fazer cursos. O início foi mais ou menos assim, se era professor de Agricultura, e uma das disciplinas da área de Agricultura é a Meteorologia, então vai dar aula de Meteorologia para o CTMA.

A Diretora de Ensino do CP/IFRJ chama nossa atenção para outro desafio dos gestores: a necessidade de contratar “professores substitutos”, em face da não realização de concursos públicos e da baixa qualificação desses docentes, o que reforça a pertinência dos comentários dos alunos sobre o desempenho docente:

Eles [os alunos] estão certos, e é uma avaliação que também fazemos. Isso se deve a alguns fatores. Primeiro, uma grande dificuldade que tivemos, no início, foi a falta de professores, mas com o passar do tempo trabalhamos muito com o esquema de professor substituto, porque não tínhamos vagas de concurso. Então, foram surgindo oportunidades de vagas de professor substituto e, com essas vagas, tentamos resolver o que era emergencial para criar o CTMA. Em determinado momento eu tinha quase que 50% do corpo docente composto por professores substitutos. Então, de 2 em 2 anos eu tinha uma renovação do quadro. Eu começava alguns trabalhos de Coordenação Pedagógica (integração das disciplinas, refinamento da questão do conteúdo para evitar a sobreposição, para evitar falta de alguma coisa), mas sempre tinha um professor que estava começando do zero. Esse é um dos aspectos que ajudam entender as críticas dos alunos. O professor substituto mal chegava e já estava começando o semestre, ele nem sabia onde ele estava entrando, porque não é só entender do assunto, o professor tem que saber do assunto dentro do contexto daquele curso, saber o que a sua disciplina significa naquele curso. Em segundo lugar, o outro fator que explica a avaliação dos alunos é a mão de obra que temos disponível, principalmente quando se fala de professores substitutos. A formação aqui na Região deixa muito a desejar na parte prática, principalmente na área biológica, que é a minha área. Tem professor de Biologia que mal entrou em laboratório. Ou seja, o professor não teve na sua formação o que os alunos estão querendo.

Sobressai, nesses depoimentos, a inadequada formação docente para a Educação Profissional. Entretanto, fomos informados pelo Diretor, professor José Arimathéa Oliveira, que o CTMA não tem um programa de formação continuada, e que isso só acontece em função da iniciativa do próprio professor.<sup>6</sup>

Em seu conjunto, a superficialidade na abordagem dos conteúdos teóricos, o não estabelecimento de relações entre as discussões feitas em sala de aula e a realidade local e profissional, e a ênfase na elaboração de projetos, que não são implementados e, quando o são, não têm continuidade, não contribuíram para a construção de situações de aprendizagem significativas (PERRENOUD, 2000; NOVICKI, 2007), o que é ratificado pela Diretora de Ensino:

Acho que [a articulação teoria-prática] muda tudo! Muda a motivação, o interesse do aluno em participar da aula e da formação, só por isso, para



*a crise ambiental é uma excelente fonte de renda para o empresariado*



mim, já seria o suficiente. Torna a aprendizagem mais interessante, mais lúdica, e o aluno se sente fazendo alguma coisa de útil, de importante. Quando o aluno consegue ver para que ele está aprendendo aquilo e onde ele pode aplicar aquilo, ele responde muito melhor. Acredito sim, que essas atividades [complementares] têm um retorno muito positivo. É como os próprios alunos detectaram, acho que não temos tantas atividades como poderíamos, tem algumas disciplinas que poderiam ser muito mais práticas. Isso nem sempre acontece, tivemos professores substitutos que foram excelentes nessa prática, e hoje temos professores efetivos que não são tanto. Essa questão da rotatividade dos professores é um problema muito grande!

## MERCADO DE TRABALHO: DO DISCURSO AMBIENTALISTA À ESSÊNCIA DO MODO DE PRODUÇÃO

Além da reforma educacional e das transformações ocorridas nas atividades econômicas locais/regionais rumo à industrialização, a opção pela criação do CTMA pode ser atribuída também à conjuntura dos anos 1990, em que o poder público, o empresariado e a sociedade em geral se mobilizaram a respeito da questão ambiental. Segundo Kishiname et al. (2002), a partir da Lei dos Crimes Ambientais (BRASIL, 1998), que tornou a pessoa jurídica passível de indiciamento criminal por danos ao meio ambiente, verificou-se um aumento da “consciência ambiental empresarial”, da denominada Responsabilidade Socioambiental Empresarial (PEDRINI, 2008), que privilegia o discurso da eficiência tecnológica como único caminho para a sustentabilidade: a ecoeficiência (ACSELRAD, 2001; DELUIZ; NOVICKI, 2004). Nesse sentido, Fernando Almeida (2002), membro do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), entende que a crise ambiental é uma excelente fonte de renda para o empresariado, como revela o título de seu livro: “O bom negócio da sustentabilidade”<sup>7</sup>. Esta nova fonte de acumulação é destacada nos Referenciais Curriculares Nacionais do Técnico em Meio Ambiente (BRASIL, 2000), que visa estimular a criação de cursos para a formação de técnicos em meio ambiente, bem como uma mudança na mentalidade empresarial, pois afirma estar ocorrendo um crescimento significativo do “mercado ambiental” brasileiro, estimado em US\$ 2,2 bilhões em 1997, envolvendo tecnologias destinadas a economizar e/ou reciclar a água, a reciclagem de resíduos sólidos e a despoluição do ar.

Outro fator gerador de expectativas para os profissionais do meio ambiente é o quadro de degradação socioambiental da Região do Médio Paraíba, onde se situa o CP/IFRJ, que pode ser considerada uma região síntese ou emblemática, no Rio de Janeiro, da passagem do complexo rural para os complexos agroindustriais: decadência do complexo rural agroexportador, desenvolvimento da atividade pecuária, êxodo rural, industrialização, concentração populacional em áreas urbanas, carência de serviços públicos (saneamento, saúde, habitação, educação etc.) e degradação dos ecossistemas foram as etapas que conformaram a atual crise socioambiental regional (CALAZANS; NOVICKI; CASTRO, 1998).

Entretanto, segundo o Diretor-Geral do CP/IFRJ, e ratificado por outros gestores e professores entrevistados, as expectativas geradas sobre a ampliação do mercado de trabalho na área ambiental, transcorridas duas décadas, não se confirmaram:

---

**■■■■■**

*O Instituto Estadual do  
Ambiente do Rio de Janeiro  
tem consolidado um papel de  
descentralizar as atividades de  
fiscalização e de licenciamento  
ambiental para o município.*

**■■■■■**

Nesse processo histórico tem uma coisa interessante: vimos um país, após a ECO 92, alardeando a questão ambiental, a necessidade de reestruturação do mercado para atender às exigências de um novo consumidor, e essa conjuntura reforçou a aposta no CTMA. Só que hoje não percebemos no mercado essa resposta para o profissional de meio ambiente de nível médio: nos últimos três anos tivemos uma oferta maior de empregos para a agropecuária do que para o Técnico em Meio Ambiente. Achamos que a direção ainda está correta, acredito que seja um processo de maturação da economia, da sociedade. Vemos com bons olhos esse resgate do profissional da agropecuária, mas quando consideramos que a agropecuária é um setor que corresponde a 1% do PIB do estado e está nos demandando profissionais, a indústria tinha que estar demandando muito mais. Tem mercado para esse profissional, mas nós temos que fazer com que as empresas incorporem esse profissional. Os órgãos públicos, por exemplo, eles ainda não conhecem o profissional. Você vê esse concurso na Prefeitura para agropecuária, para a enfermagem, mas não tem para o Técnico em Meio Ambiente.

Da mesma forma, a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE, 1997) poderia induzir a contratação de Técnico em Meio Ambiente, pois faculta ao município atuar no âmbito do licenciamento ambiental local, condicionado, entre outros aspectos, à existência de órgão ambiental e à implementação de seus respectivos Conselhos Municipais de Meio Ambiente, com competência deliberativa e participação da sociedade civil (SOUZA; NOVICKI, 2010). O depoimento do Diretor-Geral do *Campus contextualiza esses argumentos:*

O Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro tem consolidado um papel de descentralizar as atividades de fiscalização e de licenciamento ambiental para o município. A partir do momento em que você tem o município mais atuante na área ambiental, ele acaba batendo na porta da empresa, gerando novas oportunidades de trabalho para o técnico, ele vai fazer uma fiscalização, vai cobrar e, nesse processo, a empresa vai ter que se mexer e contratar uma consultoria ambiental ou um profissional para que dê respostas a essas adequações.

Certamente, os formandos do CTMA têm maiores expectativas que o Estado e o mercado, pois são jovens, em sua maioria (94%) entre 17 e 18 anos, que procuram iniciar sua atividade profissional. Constatamos que 66% dos alunos ainda

não ingressaram no mercado de trabalho, e os 8,2% que estão empregados ocupam funções no setor terciário, que não exigem qualificação específica, tais como: operadora de xerox, balconista e auxiliar de biblioteca. Um aspecto destacado pelos professores reside na diferença existente entre as realidades educacionais dos alunos do Concomitante (seriado ou regular) e do Subsequente (modular): “Regular: alunos com menor maturidade, mas com conteúdos mais atualizados. Modular: mais maduros, mas com maiores dificuldades de aprendizado” (Professor 8).

Procuramos verificar se esse jovem estudante, com pouca ou nenhuma experiência profissional, recebeu informações sobre o mercado de trabalho em que atuará. Constatamos que a maioria dos respondentes (39,7%) entende que os alunos não têm uma visão clara sobre o mercado de trabalho. Por quê?

Não entendo que já conseguimos este tipo de esclarecimento na plenitude que devíamos. Precisamos adequar o curso à prioridade do mercado (Professor 8).

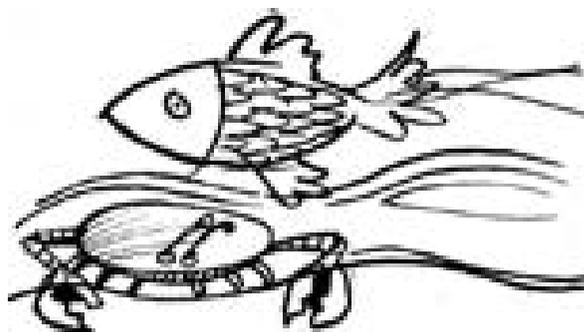
Considerando-se as áreas de educação ambiental e gestão, as informações do curso situam bem o aluno, que participa de discussões e trabalhos variados durante sua formação, e pode, no estágio, participar da aplicação dos conceitos (Professor 4).

Excetuando-se as áreas agrícola e educação ambiental, os outros foram fracos (aluno do Concomitante, 2010).

Porque falta a prática, entender realmente o que faríamos dentro de uma empresa e como faríamos (aluna do Concomitante, 2010).

Entretanto, paradoxalmente, considerando as informações transmitidas e a formação profissional construída durante o desenvolvimento do CTMA, 70% dos professores e 87% dos formandos avaliaram que os alunos do CTMA estão “preparados” para atuar como Técnico em Meio Ambiente no atual mercado de trabalho.

Essas avaliações ficam mais claras quando abordamos o Estágio Curricular Supervisionado, pois ajudam a entender as dificuldades dos alunos e do CTMA na relação com o mercado de trabalho, que remetem à problemática relação que verificamos entre teoria e prática no CTMA. O Estágio, com carga de 192 horas (Subsequente) ou 200 horas (Concomitante), é uma etapa obrigatória para obtenção do diploma no CTMA, em que o aluno tem a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos e aprimorar as experiências curriculares com base nas



vivências profissionais e relações socioculturais, assim como a incorporação de novos saberes e habilidades fundamentais. Considerando a importância do Estágio Curricular Supervisionado na formação e, conseqüentemente, na inserção do Técnico em Meio Ambiente no mercado de trabalho, indagamos aos alunos qual o grau de satisfação com essa atividade: em seu conjunto, os formandos estão divididos, pois aproximadamente metade está “satisfeita/muito satisfeita” (49,5%), enquanto a outra metade ficou “insatisfeita/muito insatisfeita” (50,5%) com o Estágio Curricular Supervisionado. Os seguintes depoimentos ajudam a compreender esses resultados:

A instituição deixou um pouco a desejar em relação ao Estágio, não oferecendo muitas oportunidades nem tipos diferentes, e não buscou ampliar as vagas e convênios para novos estágios (aluno do Subsequente, 2008).

O estágio que fiz envolve poucos conhecimentos aprendidos, voltando-se quase totalmente a uma só área [educação ambiental] (aluno do Subsequente, 2008).

Acho que deveria ser mais explorado o Estágio dentro do *campus* em relação à área do meio ambiente, faltam alternativas (aluna do Subsequente, 2010).

A escola deveria ter mais oportunidades de Estágio para o CTMA em relação às indústrias e empresas (aluna do Subsequente, 2010).

Existem poucas vagas disponíveis e muita procura. Além do mais, pouca disponibilidade de horário, devido ao curso ser integral (aluna do Concomitante, 2010).

Em 2008 os estágios foram realizados em (a) empresas (2), (b) organizações não governamentais (1) e (c) órgãos públicos (8), principalmente na Coordenadoria de Meio Ambiente da Prefeitura de Pinheiral (6, 55%), desenvolvendo as seguintes atividades: Educação Ambiental com alunos da rede pública e privada da cidade (jogos ecológicos, apresentação de temas específicos, tais como água e solo), produção de mudas, trilha ecológica e organização do I Diálogo Pedagógico Ambiental da Cidade. Em 2010 constatamos que, além da Trilha Ecológica, outros espaços dentro do *Campus* ofereceram atividades de Estágio, destacando-se

**Contratar um profissional  
para ficar cobrando ações  
dentro da empresa, isso para os  
empresários, ainda não é uma  
coisa muito clara.**

a suinocultura, a compostagem, a produção de mudas e a Sala Verde (Ministério do Meio Ambiente), desenvolvendo atividades tais como Projeto Político Pedagógico, pesquisa socioambiental, projetos de Educação Ambiental, sensibilização da população sobre questões socioambientais, entre outras. Observamos que a maioria dos estágios para os formandos de 2010 ocorreu no Campus e na Secretaria de Meio Ambiente: Concomitante (59%) e Subsequente (31%), e que é muito reduzido o desenvolvimento de Estágio em empresas (8%).

O professor Cláudio Luiz Souza Pinto, Coordenador de Estágio, comenta como o Técnico em Meio Ambiente formado no CP/IFRJ é visto pelo mercado de trabalho, bem como lança luzes sobre a inserção regional do CTMA, contribuindo para o entendimento das críticas dos alunos em relação às abordagens teórica e prática dos conteúdos e ao Estágio Curricular Supervisionado:

Nosso aluno, quando vai para o mercado, ele vai bem e é destaque. Ele tem um ótimo desempenho, porém nós (e eu brigo muito nesse sentido) não temos feito um bom trabalho de divulgação desse curso. A minha proposta, hoje, dentro da Coordenação de Estágio, é de fazer um trabalho de convencimento nas empresas, que ainda enxergam as questões referentes ao meio ambiente como um custo a mais. Contratar um profissional para ficar cobrando ações dentro da empresa, isso para os empresários, ainda não é uma coisa muito clara. E a minha proposta e de alguns professores, que também trabalharam no mercado e vieram de empresas, é de fazer seminários e trazer as empresas para dentro do colégio, para que conheçam o colégio e o curso. As visitas não são suficientes, e muitas vezes a empresa não dá retorno. Hoje, o curso mais concorrido do Campus é o CTMA, que não recebe vaga de emprego. Sem a visibilidade no mercado, daqui a pouco nós vamos perder isso, porque estamos deixando de mostrar que o nosso aluno tem potencial. Por tudo isso, o coordenador não pode ter muitas matérias e ter a Coordenação de Estágio, não sobra tempo.

O professor Carlos Eduardo Gabriel Menezes, que na época das entrevistas desempenhava a função de Diretor de Pesquisa, Extensão, Pós-graduação e Inovação do CP/IFRJ, além de reforçar as críticas do Coordenador de Estágio, destaca outros aspectos relacionados aos desafios dos gestores na obtenção de vagas de Estágio:

Temos que superar uma barreira, principalmente em se tratando do Técnico em Meio Ambiente, porque o estagiário é diferente do profissional. O profissional, bem ou mal, ele está ali e tem que dar conta do serviço para o qual foi contratado. O estagiário não, ele está muito mais à vontade para levantar os problemas ambientais do que o técnico contratado. Então, existe uma resistência por parte da indústria, que é um dos maiores desafios que observamos, não há uma postura facilitadora da indústria como houve, por exemplo, do órgão público. O órgão público está como órgão fiscalizador, como educador, conscientizando, e é mais fácil aceitar um técnico estudante, um aluno, do que em uma empresa. Uma boa motivação para que o empresariado se modifique é quando ele consegue mandar o seu produto para o mercado externo. Também observamos duas outras dificuldades para o empresariado aceitar as atividades de estágio: a faixa etária e a disponibilidade de tempo dos alunos.

A baixa visibilidade do técnico em Meio Ambiente no mercado de trabalho local, que se reflete na oferta de Estágio Curricular

Supervisionado, também pode ser explicada por dois outros aspectos: 1º) a “confusão” entre as áreas de segurança no trabalho e saúde e de meio ambiente, ou seja, ao invés de contratar um Técnico em Meio Ambiente a empresa, pressionada pela fiscalização, faz uma “maquiagem”: quem trabalha com segurança no trabalho e saúde passa a atuar na temática ambiental; 2º) as mudanças ocorridas com a extinção de vinte Áreas Profissionais (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 1999) e a entrada em vigor dos doze Eixos Tecnológicos instituídos pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2008): Ambiente, Saúde e Segurança; Apoio Educacional; Controle e Processos Industriais; Gestão e Negócios; Hospitalidade e Lazer; Informação e Comunicação; Infraestrutura; Militar; Produção Alimentícia; Produção Cultural e *Design*; Produção Industrial e Recursos Naturais.

Em face desse quadro, criticado por alunos, professores e gestores, alguns encaminhamentos estão sendo adotados. Segundo a Coordenadora Técnica do CTMA, professora Daniele Gonçalves Nunes, uma das soluções foi a contratação de Técnico Administrativo para a Coordenação de Estágio que, sem carga horária docente, terá maior disponibilidade para fazer contatos com as empresas. Outra solução adotada, como citado anteriormente, frente à dificuldade em conseguir locais para Estágio, principalmente nas indústrias, levou os gestores do CTMA a buscarem outras opções, conforme depoimento da Diretora de Ensino:

Criamos os postos de estágios aqui dentro. Por exemplo: na Sala Verde temos estagiários em Educação Ambiental; no setor de suinocultura, não sei se hoje está funcionando, mas tínhamos postos de estágio para acompanhar o tratamento de resíduos, compostagem, qualidade da água etc. Nós criamos também um estágio para o Técnico em Meio Ambiente no setor de produção de mudas.<sup>8</sup>

Considerando que a criação de Institutos Federais é uma política que tem recebido especial atenção do governo federal, iniciada no governo Lula e que permanece no governo Dilma, perguntamos ao Diretor-Geral se ele acredita que essa política trará mudanças em relação ao mercado de trabalho para o técnico em Meio Ambiente. Isto é, com o governo federal promovendo a educação profissional, a conquista de estágio em indústrias poderá ser facilitada, mudando, assim, a visão do empresariado? Assim nos respondeu o professor José Arimathéa Oliveira:

Eu acho que sim, o primeiro aspecto é a visibilidade que os Institutos Federais passaram a ter em nível nacional. Eu acredito que isso vai mudar a visão do empresariado. Isso não vai resolver tudo, mas faz parte de um conjunto. A escola ampliou-se e garantiu-se excelência – disso não tenho dúvida nenhuma – porque o volume de investimentos dessa ampliação foi bem projetado e está sendo bem acompanhado. O que muda, o que mais me seduziu nesse projeto do ministro Haddad, e que tem muito a ver com o curso de meio ambiente, é que você tem o ministério construindo um projeto de desenvolvimento local, onde aquele *Campus*, de um determinado Instituto, passa a ser corresponsável pelo desenvolvimento regional.

O Diretor Geral do *Campus*, ao destacar a preocupação ministerial em construir um projeto de desenvolvimento local,

*Eu acho que sim, o primeiro aspecto é a visibilidade que os Institutos Federais passaram a ter em nível nacional. Eu acredito que isso vai mudar a visão do empresariado.*

refere-se às finalidades e objetivos dos Institutos Federais (BRASIL, 2008). Segundo o Diretor do *Campus*, Prof<sup>o</sup> José Arimathéa Oliveira, alguns passos já estão sendo dados no sentido de uma maior intervenção do Curso na realidade local, além dos decorrentes da incorporação do CTMA ao IFRJ (investimentos em infraestrutura, contratação de professores): 1º) esforços para maior participação em órgãos colegiados locais (conselhos, comitês de bacia hidrográfica), 2º) criação do Escritório de Projeto, visando à captação de recursos, 3º) participação na construção de um Arranjo Produtivo Local da Piscicultura, envolvendo os municípios de Pinheiral, Rio das Flores e Pirai.

Vamos ter em Pinheiral uma estrutura de capacitação desses produtores para fomentar a piscicultura, e temos já em Pirai o entreposto que está subutilizado, porque não tem pescado para ser vendido. Nós vamos intervir diretamente na cadeia produtiva e, conseqüentemente, vão surgir estágios. E mais, a nossa inserção no Comitê de Bacias do Médio Paraíba nos faz interagir também com outros comitês. A partir de 2010, nós conseguimos criar 4 ou 5 comitês regionais aqui no Estado em relação ao Rio Paraíba do Sul, e esses comitês estão criando estrutura jurídica para poder funcionar, ter sua secretaria e tudo o mais. Nesses comitês nós estamos fazendo pressão política para que o profissional de nível médio, que é o agente do escritório local, seja um técnico em meio ambiente, porque é inadmissível que não seja. Esses escritórios serão localizados em Volta Redonda, Petrópolis, Campos e Itaperuna, e o projeto necessita de um profissional de nível médio com um diferencial, que é o técnico de meio ambiente (Professor José Arimathéa Oliveira).

## OUTRAS CONSIDERAÇÕES

Identificamos que os Blocos de Conteúdos propostos pelo MEC para a abordagem transversal da temática ambiental na Educação Infantil e no Ensino Fundamental transformam-se em funções do Técnico em Meio Ambiente ou em famílias de competências a serem construídas em sua formação. Assim, no entender do MEC, a abordagem da temática ambiental ou a formação do Técnico em Meio Ambiente deve abranger a compreensão dos fenômenos naturais, do funcionamento da

sociedade e seus impactos no meio ambiente, e a busca de medidas que visem prevenir e solucionar os problemas socioambientais.

Os Referenciais Curriculares que deveriam nortear a formação do Técnico em Meio Ambiente estão baseados no modelo de competências e habilidades. Entretanto, importa destacar que esse modelo não foi implementado no CTMA do CP/IFRJ. Apesar de a adoção do modelo de competências ser um aspecto central na Reforma da Educação dos anos 1990, particularmente na Educação Profissional, a gestão da pedagogia de competências, no que se refere à participação dos docentes na formulação/implementação de políticas educacionais, foi incompetente por desconsiderar a necessária formação continuada de professores. Como destacam Firmino e Cunha (2006), a falta de formação dos docentes para efetivarem as mudanças pretendidas pela reforma educacional é uma das principais fontes de fracassos dessas inovações, ou seja, as reformas educacionais passam pelo “filtro da aprovação dos professores”. A professora Cristiane Melo Silva Oliveira, Diretora de Ensino, sintetiza os desafios colocados pelas reformas educacionais dos anos 1990:

De repente, tínhamos que seguir não só outra estrutura pedagógica de matrícula, de matriz, como também uma metodologia de trabalho que ninguém conhecia [modelo de competências]. Então é assim: diz que é competência e habilidade, mas na verdade fazemos do jeito que sempre se fez. A avaliação nunca foi por competência e habilidade, até tentamos fazê-la, mas o professor não assimilou isso, não teve jeito. Tanto que no início era uma avaliação qualitativa, justamente dentro do espírito das competências e habilidades, mas o professor não conseguia entender aquilo, então o professor corrigia a prova, dava nota e depois transformava a nota em um conceito, como é até hoje.

Como vimos, ocorreu uma formação insuficiente dos futuros Técnicos em Meio Ambiente para avaliar, prevenir e solucionar impactos socioambientais, o que está relacionado aos principais problemas reconhecidos por professores, alunos e gestores no processo ensino aprendizagem: a superficialidade na abordagem de conteúdos teóricos, o não estabelecimento de relação entre as discussões feitas em sala de aula e a realidade local e profissional, e a ênfase na elaboração de projetos, que não são implementados e, quando o são, não têm continuidade, o que em seu conjunto não contribuiu para a construção de situações de aprendizagem significativas. Por sua vez, essas



*ocorreu uma formação insuficiente  
dos futuros Técnicos em Meio  
Ambiente para avaliar, prevenir e  
solucionar impactos socioambientais,*



causas são consequência, segundo os gestores, da necessidade de aproveitamento de professores de curso técnico em agropecuária, já existente no Campus, e de contratação de professores substitutos, que dificultaram o desenvolvimento de uma coordenação pedagógica mais efetiva.

Observamos que as práticas de ensino permanecem teóricas e descontextualizadas, o que nos leva a destacar a necessidade de um processo de formação continuada de professores, com uma abordagem crítica ao modelo civilizatório vigente, visando a ressignificação da noção de competência na perspectiva dos trabalhadores.

Em relação ao mercado de trabalho, os se formandos sentem inseguros, também devido aos problemas acima destacados, acrescidos pelas dificuldades para a realização de Estágio Curricular Supervisionado em indústrias da região que, diferentemente do discurso da “responsabilidade socioambiental empresarial”, ainda veem o Técnico em Meio Ambiente como um custo a mais e como um problema, pois ele chama a atenção para os problemas ambientais causados pelas empresas. Sobressai nesse processo o papel do poder público, como agente garantidor do interesse público, cujas ações fiscalizatórias podem expandir esse mercado de trabalho.

Destacamos que esta mesma situação foi constatada por Passos (2007), ao analisar o Curso Técnico em Meio Ambiente oferecido pelo Colégio Estadual Presidente Kennedy, em Belford Roxo/RJ, ou seja, não adoção do modelo de competências, dificuldade para realização de estágios e professores despreparados para atuarem em curso técnico.

Para concluir, mais uma vez reitera-se que a Educação Profissional é elemento estratégico para o exercício da cidadania e para a inserção de jovens e adultos no mundo do trabalho. Entretanto, as mudanças do mundo contemporâneo demandam um novo perfil de formador de profissionais.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ACSELRAD, H. Sentidos da sustentabilidade urbana. *In*: ACSELRAD, H. (Org.). **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 27-55.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 13 fev. 1998.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 30 dez. 2008.

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental: tema transversal meio ambiente e saúde.** Brasília, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: tema transversal meio ambiente.** Brasília, 1998a.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil.** Brasília, 1998b.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Educação profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico: área profissional: meio ambiente.** Brasília, 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio.** Brasília, 1999.
- CALAZANS, M. J. C.; NOVICKI, V.; CASTRO, E. N. V. Agricultura familiar na região do médio Paraíba do Sul. *In: CARNEIRO, M. J. Campo aberto: o rural no estado do Rio de Janeiro.* Rio de Janeiro: Contra Capa, 1998. v. 1, p. 247-260.
- COLÉGIO AGRÍCOLA NILO PEÇANHA. **Plano de curso: técnico em meio ambiente.** Pinheiral: CTMA, 2008.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Parecer CNE/CEB nº 16/1999. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. **Diário Oficial do Poder Executivo,** Brasília, 26 nov. 1999.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Parecer CNE/CEB nº 11/2008. Proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. **Diário Oficial do Poder Executivo,** Brasília, 7 jul. 2008. Disponível em: <[http://catalogonct.mec.gov.br/et\\_ambiente\\_saude\\_seguranca/t\\_meio\\_ambiente.php](http://catalogonct.mec.gov.br/et_ambiente_saude_seguranca/t_meio_ambiente.php)>. Acesso em: 19 fev. 2012.
- CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (Brasil). Resolução CONAMA no 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil,** Brasília, 22 dez. 1997.
- DELUIZ, N. O modelo de competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. **Boletim Técnico do SENAC,** Rio de Janeiro, v. 27, n.3, p. 12-25, set./dez. 2001.
- DELUIZ, N.; NOVICKI, V. Trabalho, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: implicações para uma proposta de formação crítica. **Boletim Técnico do SENAC,** Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 18-29, maio/ago. 2004.
- FIRMINO, C. A. B.; CUNHA, A. M. O. A educação profissional no contexto da reforma educacional dos anos 90. **Boletim Técnico do SENAC,** Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, p. 69-81, jan./abr. 2006.
- FOLADORI, G. **Limites do desenvolvimento sustentável.** Campinas: Unicamp, 2001.
- FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições.** São Paulo: Cortez, 2005.
- GRÜN, M. **Ética e educação ambiental: uma conexão necessária.** 3. ed. São Paulo: Papirus, 1996.
- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO. **Matriz curricular curso técnico em meio ambiente de Pinheiral em concomitância interna com o ensino médio.** Rio de Janeiro, 2008.
- KISHINAME, R. *et al.* Responsabilidade socioambiental das empresas. *In: CAMARGO, A.; CAPOBIANCO, J. P. R.; OLIVEIRA, J. A. P. (Org.). Meio ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós-Rio-92.* São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Socioambiental; Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002. p. 377-411.
- MACHADO, L. Educação básica, empregabilidade e competência. **Trabalho & Educação: revista do NETE,** Belo Horizonte, n. 3, jan./jul. 1998.
- MARX, K. **O capital: crítica da economia política.** São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- NOVICKI, V. Competências socioambientais: pesquisa, ensino, práxis. **Boletim Técnico do SENAC,** Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, p. 19-31, set./dez. 2007.
- NOVICKI, V. **Formação e mercado de trabalho do técnico em meio ambiente.** Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, 2008. Projeto de Pesquisa
- NOVICKI, V. **Formação e mercado de trabalho do técnico em meio ambiente.** Rio de Janeiro: Universidade Católica de Petrópolis, 2010. Projeto de Pesquisa.
- NOVICKI, V.; GONZALEZ, W. R. C. Competências e meio ambiente: uma análise crítica dos referenciais curriculares da Educação Profissional de nível técnico. **Ambiente & Educação,** Rio Grande, v. 8, p. 95-116, 2003.
- NOVICKI, V.; PASSOS, S. R. M. M. S. dos. Do CANP/UFF ao campus Nilo Peçanha-Pinheiral/IFRJ: desafios à implementação de curso técnico em meio ambiente. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO, 25.; CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 2.,* 2011, São Paulo. **Políticas públicas e gestão da educação: construção histórica, debates contemporâneos e novas perspectivas.** [S.l.]: ANPAE, 2011. v. 1, p.1-12.
- PASSOS, S. R. M. M. S. **Curso técnico em meio ambiente: análise crítica de uma experiência inovadora no Rio de Janeiro: UNESA.** Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Estácio de Sá, 2007.

PEDRINI, A. G. (Org.). **Educação ambiental empresarial no Brasil**. São Carlos: Rima, 2008.

PERRENOUD, P. **Construir competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANTOS, S. F. R.; FURTADO, E. D. P. O professor da educação profissional: desafios nas práticas pedagógicas. **Boletim Técnico do SENAC**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 1, p. 61-71, jan./abr. 2011.

SOUZA, D. B. de; NOVICKI, V. **Conselhos municipais de meio ambiente: estado da arte, gestão e educação ambiental**. Brasília: Liber Livro, 2010.

ZACARIAS, R. **A lógica destrutiva do capital, crise ambiental, mudanças climáticas: os movimentos sociais e a educação ambiental**. 2012. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

## NOTAS

<sup>1</sup> Cabe destacar que esse perfil não difere do identificado por Passos (2007) no Colégio Estadual Presidente Kennedy, situado em Belford Roxo, Baixada Fluminense.

<sup>2</sup> As competências e habilidades preconizadas pelo MEC estão organizadas em matrizes de referência: “As matrizes de referência resultam de uma análise na qual, para cada subfunção ou componente significativo do processo de produção na área de Meio Ambiente, foram identificadas: as competências e os insumos geradores de competências, envolvendo os saberes e as habilidades mentais, socioafetivas e/ou psicomotoras, estas ligadas, em geral, ao uso fluente de técnicas e ferramentas profissionais, bem como a especificidades do contexto e do convívio humano característicos da atividade... As bases tecnológicas ou o conjunto sistematizado de conceitos, princípios e processos tecnológicos, resultantes, em geral, da aplicação de conhecimentos científicos a essa área produtiva e que dão suporte às competências. As competências, habilidades e bases tecnológicas são os componentes diretamente ligados à organização dos currículos da educação profissional” (BRASIL, 2000, p. 27).

<sup>3</sup> O desafio desse tipo de abordagem, conforme é salientado por Machado (1998) e Deluiz (2001), consiste em evitar o empobrecimento da formação, ou seja, uma formação atrelada ao ensino de tarefas e desempenhos específicos, prescritos e observáveis. Compartilhamos com as análises das autoras, quando advertem que o ensino não deve se resumir à simples aplicação instrumental dos conteúdos (NOVICKI; GONZALEZ, 2003).

<sup>4</sup> Entendemos como estratégias de ensino os recursos didáticos utilizados para dinamizar as aulas, diferentes das atividades complementares que estão relacionadas ao currículo, isto é, são atividades curriculares complementares.

<sup>5</sup> O Decreto nº 2.208/97 promoveu a separação entre os ensinos médio e profissional, gerando sistemas e redes distintas, contrapondo-se assim à LDB (Lei nº 9.394/96), na perspectiva de uma especialização profissional que ocorreria após a conclusão de uma escola básica unitária. Em 16 de julho de 2008 foi sancionada a Lei nº 11.741, que alterou os artigos 37, 39, 41 e 42 da LDB, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

<sup>6</sup> Cumpre destacar que, com a criação dos institutos federais, evidencia-se na lei (BRASIL, 2008) uma preocupação com a formação de professores

para a Educação Profissional, colocando esses institutos lado a lado com universidades e faculdades isoladas que historicamente atuam nesse campo (SANTOS; FURTADO, 2011).

<sup>7</sup> Zacarias (2012) explicita a dialética presente na questão ambiental, discutindo-a, simultaneamente, como um limite, uma barreira ao capitalismo (que, no limite, remete ao fim da espécie humana), e como um novo nicho para o processo de acumulação capitalista, que dá continuidade e aprofunda a privatização do meio ambiente, através não só do processo produtivo (esgotamento e poluição da natureza/meio ambiente), mas agora também através de soluções economicistas (Mercado de Crédito de Carbono, Pagamento de Serviços Ambientais, Mecanismos de Redução de Emissões por Desmatamento das Florestas Tropicais - REDD, Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL).

<sup>8</sup> Importa lembrar que, mesmo assim, segundo os alunos: “Acho que deveria ser mais explorado o Estágio dentro do *campus* em relação à área do meio ambiente, faltam alternativas” (aluna do Subsequente, 2010).

## ABSTRACT

*Victor Novicki; Sara Rozinda Moura Sá Martins dos Passos.*  
**Training and employment perspectives for the Habitat Technician: Campus Pinheiral IFRJ**

*This article analyzes the Habitat Technician's training and labor market insertion. The study, carried out in Campus Pinheiral IFRJ, found that despite the Course being well evaluated by students and teachers, there are difficulties with teaching practice due to lack of continuing education. Notwithstanding the business and state environmental discourse, there are complications in getting internships and jobs, on the one hand, due to the understanding that environmental management is just another production cost, and, secondly, due to the insignificant supervisory performance of the State.*

**Keywords:** Vocational Education - Environment. Teaching practice. Labor Market.

## RESUMEN

*Victor Novicki; Sara Rozinda Martins Moura Sá dos Passos.*  
**Formación y mercado de trabajo de técnico en medio ambiente: Campus Pinheiral do IFRJ**

*Este artículo tiene por objeto analizar la formación y la inserción del Técnico en Medio Ambiente de Nivel Medio en el mercado de trabajo. El estudio desarrollado en el Campus Pinheiral do IFRJ, constató que, a pesar del curso ser bien evaluado por alumnos y profesores, hay problemas con la práctica docente, por la falta de formación continua. A pesar del discurso ambientalista empresarial y estatal, existen dificultades para conseguir puestos de prácticas y de trabajo, por un lado, por el entendimiento que la gestión ambiental es apenas más un costo de producción, y por otro lado, frente a la baja actuación fiscalizadora del Estado.*

**Palabras clave:** Educación Profesional. Medio Ambiente. Práctica docente. Mercado de Trabajo.

---

# CONTRIBUIÇÕES PARA O PENSAMENTO DO SUL <sup>1</sup>

*Francisco Aparecido Cordão*

*Mauro Maldonato*

A história recomeça a correr. Após décadas de globalização político-econômica e de racionalização técnico-científica, o planeta enfrenta questões cruciais pelo próprio destino. A humanidade, frente ao frágil equilíbrio na corda bamba entre múltiplas formas de vida, corre o duplo perigo da fragmentação e da homogeneização. A longa história da submissão da pluralidade da humanidade e do planeta aprisionada numa teologia racionalista — que pretende não só a unificação de todo o conhecimento no interior de uma ordem artificial, mas também a submissão a uma verdade absoluta e dogmática — produziu ídolos e valores de desculturação e de subalternidade.

Uma nova consciência planetária está emergindo e se desenvolvendo de maneira difusa em busca da liberdade. É um arquipélago de língua e cultura aberto de regiões linguístico-culturais que, para além do confinamento geográfico, são capazes de escutar-se, confrontar-se, acordar-se, deixando-se atravessar pela heterogeneidade, sem renunciar a si mesmo. Essa cultura da relação não é um humanismo de boas intenções, mas o *ethos* que perpassa a tradição ocidental e oriental; um *ethos* aberto à plena compreensão da conduta, dos ritos e das emoções do outro, cujos fundamentos são o respeito da dignidade da pessoa humana, os valores da pólis da Grécia Antiga e da cultura do renascimento — um *ethos* que habita entre homens livres e solidários.

As soluções que prescindem da multiplicidade da experiência humana e das infinitas formas de vida geram destruição da tradição e acentuam os conflitos das sociedades. Os indivíduos e a comunidade são os fundamentos da diversidade: isso vale para a Cultura, o Direito, a Antropologia, a Arte e tudo o mais. Pretende estabelecer a diversidade cultural nos planos ideológico, político e legislativo; significa fazer da harmonia natural das relações humanas um pesadelo real, muito além daquilo que os historiadores chamam hetero-gênese dos fins. Em outras palavras, uma diversidade cultural autêntica e exatamente oposta a uma diversidade normativa e prescritiva.

---

<sup>1</sup> Documento elaborado por Francisco Cordão e Mauro Maldonato na qualidade de relatores do Encontro Internacional para um Pensamento do Sul, evento que reuniu educadores e pesquisadores de treze países (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Cuba, França, Itália, México, Peru, República Dominicana, Senegal e Uruguai), convocados pelo pensador francês Edgar Morin e reunidos pelo SEESC — Serviço Social do Comércio, no período de 14 a 17 de março de 2011, na cidade do Rio de Janeiro, Brasil.

CORDÃO, Francisco Aparecido; MALDONATO, Mauro. Contribuições para o pensamento do sul. In: ENCONTRO INTERNACIONAL PARA O PENSAMENTO DO SUL, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: SEESC, Departamento Nacional, 2011. p. 90.

---

*Uma nova consciência planetária  
está emergindo e se desenvolvendo  
de maneira difusa em busca da  
liberdade.*

---

Nesse sentido, é necessário afirmar o princípio da unidade e da diversidade como elemento essencial da existência humana. Isso significa fazer uma crítica ao prejuízo identitário. Os desafios que temos pela frente nos solicitam, antes de tudo, a manter viva a crítica à “totalidade” em suas diferentes declinações, a manter vivo o amor pelas complexidades culturais, científicas e filosóficas, em radical contraste com o simplismo brutal que caracteriza os monismos. Uma ordem totalitária sempre será fundamentada no ódio pelas complexidades vivas, na destruição das minorias, na unificação forçada das diversidades, na nulificação dos indivíduos e no desprezo das vocações.

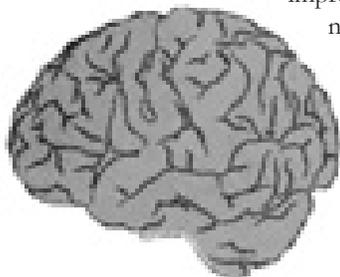
O abuso da razão no século 20 atingiu sua máxima expressão. Não é a razão, mas a moral humana que torna possível uma ordem difusa da interação humana. Somente somos livres em nossas metas se formos livres na escolha de nossos objetivos de vida. Nesse sentido, devemos pensar na economia como uma atividade a serviço da vida e da preservação do tecido vivo, e não ao contrário. Assim, devemos pensar a economia como uma gestão responsável, solidária e sustentável de recursos físicos, naturais, humanos e intelectuais. O caos natural

de uma ordem espontânea é, pela sua vitalidade, preferível ao “caos planejado” que destrói riquezas naturais e energéticas, institucionalizando o desperdício e o consumo desenfreado. A falsa ideia da democratização que, em nome da extensão dos direitos, tem reduzido a multiplicidade e a complexidade dos fenômenos econômico-sociais à exclusiva dimensão normativa provoca o silêncio do direito e contribui para alimentar e multiplicar conflitos. A multiplicação incessante da legislação tem produzido alterações e corrosões sistemáticas do ordenamento jurídico. Um conjunto de prescrições separado das mentes, das experiências e das emoções do homem. É um verdadeiro eclipse dos sentimentos. A ordem econômico-humana não pode ser reduzida somente ao mercado. Nisto vive uma ordem moral constituída da concorrência — que entre diferentes âmbitos gera mudanças positivas e permite a redução da desigualdade social e o aumento da solidariedade — que sempre aprimora a livre cooperação entre os homens, reconhecendo as diferenças individuais.

A evolução do mundo contemporâneo abriu novas possibilidades de liberdade individual, apesar de o sistema de instrução e organização burocrática — sistemas meramente quantitativos, estatísticos e uniformizadores — estar desencorajando os processos de fruição, de criação e de descoberta. É necessário repensar o conceito auto-eco-educação, que é parte de um pensamento educativo capaz de encontrar a natureza dos processos cognitivos presentes na evolução social.

O conhecimento é um caminho ordinário e extraordinário. A didática não pode evitar o pensamento. Deve confrontar-se com ele sempre. Sem um pensamento verdadeiramente pensante não há ensino e aprendizagem eficazes. Esta é uma questão decisiva, porque o futuro será o que são as escolas de hoje. O ensinante deve levar em conta que a informação só é instrutiva se vier acompanhada de uma sinapse estrutural entre dois sistemas cognitivos e emocionais: a do ensinante e a do aprendente (Morin, *A cabeça bem feita*). Nosso sistema educativo é propenso a gerar cidadãos previsíveis e conformistas, que amputam aquele estado interno que gera

imprevisibilidade e novidade. Como não ver que o mundo está mudando com uma velocidade sem precedentes? Mais uma vez, como não ver que uma escola estruturada sobre saberes técnico-utilitários representa uma resposta frágil aos gigantes problemas



mas que devemos enfrentar? A pretensão de um saber de base nivelado e uniforme se transforma num instrumento ineficaz. Para poder reger o estranhamento e o desraizamento de um mundo em permanente mutação é necessário que os saberes de base contenham perguntas que façam sentido.

O desafio da reforma do pensamento é o conjunto de problemas postos à convivência humana e de uma interdependência planetária que exige cada vez mais uma nova organização dos saberes, a fim de que mulheres/homens deste planeta enfrentem lucidamente os próprios destinos.

A civilização contemporânea se encontra numa curva difícil de sua história. A excepcional quantidade de informações que circulam se, de um lado, contribuiu para criar um mundo de “crescentes expectativas”, por outro lado tem enfraquecido a criatividade individual, transformando o conhecimento em simples curiosidade. O caminho difícil do conhecimento virou coisa do passado e se transformou numa simples passagem para

se conseguir mais rapidamente atingir um objetivo. A consequência disso é a desvalorização do conhecimento que, ao contrário, significa estar atento, abrir-se aos acontecimentos e à exploração do desconhecido. Pensar, conhecer e descobrir exige problematizar a evidência dos fatos: sempre existe um além, um passo à frente, algo mais para se conseguir. Este é o significado último da pesquisa para todos aqueles que se sentem obcecados pelo desejo do conhecimento e pelo prazer da descoberta.

Nas nossas instituições educacionais avança a perigosa armadilha da banalização da informação e do conhecimento. Essa banalização é

uma ardilosa armadilha que, embora disfarçada sob formas de uma simplificação às vezes necessária, tem penetrado nos mecanismos ordinários do ensinamento, achatando e tornando inútil o conhecimento. A tentativa de atenuar a inevitável fadiga do saber teve como êxito uma artificial autorreferencialidade institucional que nos conduz à separação de qualquer sentido possível. A vertiginosa expansão das liberdades individuais encontra diante de si um sistema educacional uniformizado e estandardizado que, com sua rigidez administrativa e o seu papel nada natural de “agências de socialização”, está nivelando o conhecimento por baixo, contaminado pela mediocridade, o que torna difícil a possibilidade de, a partir de uma pergunta viva, atingir um objetivo compartilhado.

Devemos, então, nos perguntar: para que deveria servir um ensinamento que banaliza quase tudo do pouco que é ensinado e absorvido? Mais do que isso: para que deveria servir a escola, com toda a ambiguidade da palavra servir, com seu duplo sentido de conhecimento básico, instrumental e funcional a serviço de qualquer coisa, em que a palavra *servir* assume o seu sentido verdadeiro? Até parece que ela tem como objetivo primeiro amputar

---

*Pensar, conhecer e descobrir exige  
problematizar a evidência dos  
fatos: sempre existe um além,  
um passo à frente, algo mais  
para se conseguir.*

---

aquelas experiências interiores que geram a imprevisibilidade e a novidade. O método de verificação da aprendizagem utilizado pelas nossas escolas mostra isso. A prova, na qual são feitas perguntas das quais já se conhece ou já está definida a resposta, é uma demonstração disso, com suas respostas previsíveis, que o estudante deve dar de cor. Trata-se de perguntas ilegítimas, e não verdadeiras. Devemos nos perguntar se não seria mais fascinante pensar num sistema educativo que tivesse como objetivo evitar a banalização dos estudantes, ensinando-os a fazer “perguntas legítimas e verdadeiras”, perguntas das quais, necessariamente, não se conhece previamente a resposta.

Uma escola com base no conformismo e em lugares comuns inevitavelmente corre o risco de se tornar uma escola servil, submissa a uma ideologia hegemônica, a um poder político, a qualquer certeza (doxa) e “verdade” preestabelecida. As raízes clássicas da escola dizem, ao contrário, algo muito diferente. A escola grega clássica, por exemplo, era um momento da vida consagrado ao início do conhecimento, um tempo separado da vida da cidade e do trabalho e que, por isso mesmo, era considerado de preparação para vida. Alguém pode questionar: aquele era um mundo aristocrático e exclusivo, não replicável na realidade do dia a dia de hoje. Talvez. Mas como não enxergar que a resposta a um tempo de revoluções científicas, culturais e tecnológicas se encontra na recuperação daquelas funções insubstituíveis? Como não enxergar que uma escola estruturada sobre conhecimentos técnico-utilitários é uma fraca resposta aos

---

*Uma escola com base no  
conformismo e em lugares comuns  
inevitavelmente corre o risco de se  
tornar uma escola servil, submissa a  
uma ideologia hegemônica*

• • •

gigantescos problemas do nosso tempo? Como não enxergar que, enquanto tudo muda numa velocidade sem precedentes, um conhecimento de base nivelado e uniforme se torna um instrumento velho e sem utilidade? Finalmente, como não enxergar que, para resistir ao choque desorientador e desenraizante de um mundo em permanente mudança os conhecimentos básicos devem conter perguntas que façam sentido e que desenvolvam a capacidade de aprendizagem autônoma e a contínua possibilidade de autoeducação?

Frente ao mundo homologado nos signos de um pensamento que deleta as diferenças e as singularidades, é imperativo interrogar qual o sentido de o homem habitar a terra. O pensamento do Sul é o pensamento da Mãria/Pátria, um pensamento geofilosófico do Sul, de sua identidade e de suas múltiplas raízes, que entende inaugurar um contra-movimento inspirado em valores universais do humanismo. A ideia é a mesma de civilização que solicita a cultivar as características de uma humanidade que não existe como ideia abstrata, mas sempre na pluralidade de agregações humanas que, cada vez de maneira única, habita tempos, espaços e lugares, conferindo-lhes um significado absolutamente singular. O pensamento do Sul pertence à nossa história e às nossas tradições. Ele não é um modelo e nem está imune a contradições. Mas, enquanto pensamento das origens e do berço da civilização quer reafirmar os valores e os direitos universais. Por um motivo ou por outro, terra, pátria, idioma, povo, raça tornaram-se palavras impronunciáveis. Sobre elas, por um bom tempo, projetou-se um longo cone de sombra. Hoje, no entanto, estão à espera de respostas nossas, respostas à altura da mudança histórica que estamos vivendo. Delas depende o amanhã da humanidade. Não há outras fronteiras a serem violadas, porque toda fronteira certa se dissolveu e com elas toda a integridade territorial. Talvez hoje, finalmente, pudéssemos reencontrar a capacidade de abrir as próprias fronteiras ao outro. Temos que esperar que o Sul saiba se pensar espaço onde a vontade de poder se converta e que ele, de construtor de utopias, saiba remontar uma visão mais clara do mundo. Quando isso acontecer o Sul poderá doar ainda aos seus futuros viandantes e a todo mundo aquela terra sem nostalgia a caminho da qual nos encontramos. Não é uma meta o que põe fim à busca. A meta está na própria busca. É nela que cresce o amor por aquilo que procuramos.



# EDUCAR PARA UM PENSAMENTO VOLTADO À INOVAÇÃO



**Francisco Aparecido Cordão**  
É titular da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, a qual dirigiu durante cinco anos. Tem sido o relator dos principais pareceres do colegiado sobre Educação Profissional e Tecnológica, incluindo o Parecer CNE/CEB nº11/2012, recentemente aprovado e devidamente homologado pelo Ministério da Educação, que fundamentou as Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio, instituída pela Resolução CNE/CEB nº6, de 20 de setembro de 2012. O Diretor da Consultoria Educacional Peabiru – Consultores Associados em Educação é licenciado em Filosofia, Teologia e Pedagogia. Francisco Aparecido Cordão é titular da Academia Paulista de Educação e é Consultor Educacional do Departamento Nacional do Senac.  
E-mail: <facordao@uol.com.br>

**Francisco Aparecido Cordão** - *Atualmente, muito se discute o papel da inovação no desenvolvimento econômico ou tecnológico de um país ou sociedade. Porém, para o indivíduo, onde e como nasce um pensamento voltado à inovação?*

*Il futuro sarà come sono le scuole oggi.  
Szent-Györgyi (1937)*

**Mauro Maldonato** - Somente do ponto de vista semântico o tema da inovação já deixa sem resolver alguns problemas conceituais, epistemológicos e empíricos. A palavra inovação se presta a um amplo uso. Mas quando se tenta perguntar o que se entende como “inovação” ou o que significa “ser inovador”, então nascem as primeiras dificuldades. Esboçam-se conceitos, procuram-se unidades de medição, mas sem grande resultado. Como faz um país para medir a sua inovação? Talvez

*O médico e psiquiatra italiano Mauro Maldonato abre esta entrevista, concedida ao consultor educacional brasileiro e Conselheiro titular da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, Francisco Aparecido Cordão, com uma citação de Albert Szent-Györgyi, ganhador do Prêmio Nobel de Medicina em 1937: “o futuro será como as escolas de hoje”. O tom profético da frase é aqui utilizado como estímulo a uma reflexão sincera sobre o fenômeno da inovação na sociedade e no futuro da educação, do trabalho e da educação profissional.*

*Destacando o caráter cognitivo, mas também aleatório da capacidade humana de inovar, o Dr. Maldonato aborda o papel da escola na construção de um pensamento voltado à inovação. Com “coragem intelectual”, o nosso entrevistado alerta que o risco mais grave da escola hoje está na concretização de sua própria missão institucional e na simplificação necessária para a transmissão e o desenvolvimento de conhecimento. Mesmo criticando a destruição sistemática da visão humanista da ciência, provocada pelo enfoque tecnocientífico mais estreito, Mauro Maldonato acredita que “a inovação é um destino, um destino a ser seguido de forma inteligente”.*



**Mauro Maldonato**  
Diretor do Cognitive Sciences Studies for the Research on Research Group, da Duke University (Durham, Carolina do Norte/EUA). Médico e psiquiatra italiano, foi professor visitante de diversas instituições, entre elas a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), a Universidade de São Paulo (USP) e a Duke University (EUA). Atualmente, tem como campo de pesquisa os estudos da Consciência, da Psicologia da Decisão e das esferas cognitivas da inovação. É autor e organizador de livros, tendo produzido volumes e artigos científicos traduzidos em inglês, francês, português e espanhol.  
E-mail: <mauromaldonato@fastwebnet.it>

pelo número de descobertas e de patentes, pelo montante de recursos financeiros investidos em pesquisa e desenvolvimento ou pela qualidade do sistema educativo e da administração pública? Lembro que, há alguns anos, a OCDE (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico) definiu a inovação como “a capacidade de gerir os conhecimentos com a finalidade de gerar vantagens competitivas através da produção de novos bens, processos e sistemas organizativos”. Entretanto, fora das definições operacionais e das políticas, o que é a inovação? Seria uma estrutura física, um processo codificado ou ainda outra coisa? É evidente que não temos ainda uma resposta satisfatória. Com certeza poderemos estar de acordo sobre o fato de que eventos ou descobertas são inovadores se têm uma resposta social. Isto é, quando toda

*A inovação é uma capacidade eminentemente humana, na qual se fundem elementos lúdicos e procedimentos lógicos*



uma comunidade reconhece uma melhora de suas próprias condições, sejam elas jurídicas, filosóficas, econômicas, médicas. Mas ainda aqui estamos longe da questão fundamental, que diz respeito à própria natureza do termo-conceito “inovação”. Nesse sentido, em lugar de procurar definições operativas da inovação é preciso tentar indagar sobre a própria natureza desse fenômeno eminentemente cognitivo e arriscar-se na análise das singulares esferas da inovação. É nestas condições que o termo inovação assume o seu valor.

**Francisco Aparecido Cordão** - *O pensamento voltado à inovação é um processo inerente à inquietude humana ou é um processo estimulado, culturalmente construído?*

**Mauro Maldonato** - Na base da inovação está, sem qualquer dúvida, a capacidade inquieta da nossa mente de formar imagens mentais, de recombiná-las numa espécie de prisma dinâmico em cujo interior se realizam associações lógicas originais, fantásticas. A inovação é uma capacidade eminentemente humana, na qual se fundem elementos lúdicos e procedimentos lógicos, a capacidade de extrair elementos novos de informações aparentemente banais; de produzir respostas divergentes e criativas; de olhar para a realidade convencional a partir de uma ótica insólita; de gerar finalmente hipóteses, cenários e soluções diversos de modo quase casual, ainda que fora de uma lógica estruturada. Nesse sentido, para responder à sua pergunta direi que a esfera da inovação é naturalmente cultural.

**Francisco Aparecido Cordão** - *No artigo “Criatividade, pesquisa e inovação”, escrito com a Professora Sílvia Dell’Orco, publicado em nosso Boletim em 2010, os senhores afirmam que “aprender não é somente reconhecer o que é sabido”, mas uma unidade de reconhecimento e de descoberta. Como o ambiente escolar pode promover o conhecimento como uma coisa viva e não como o sepulcro de informações meramente reproduzidas?*

**Mauro Maldonato** - Naquele texto, dizíamos que aprender não é apenas reconhecer aquilo que já é conhecido. Também não

é transformar o desconhecido em conhecimento. Aprender é a unidade do reconhecimento e da descoberta, a união do conhecido e do desconhecido. Muitas viagens à procura da verdade concluem com uma resposta à qual se queria chegar desde a partida: “Tu não me procurarias se já não tivesses me achado”. Um pensamento educativo autêntico (que é, inevitavelmente, também um estilo cognitivo) deve levar em consideração e assumir em seu âmbito o caráter fundamental, tudo isso para estabelecer vínculos profundos entre ciências humanas e ciências biológicas. Toda descoberta é uma conquista cognitiva que inclui invenção e criação.

**Francisco Aparecido Cordão** - *Qual o papel da escola no despertar ou na revelação do “pensamento voltado à inovação”?*

**Mauro Maldonato** – Hoje é preciso ter a coragem intelectual de afirmar que o risco mais grave da escola está em sua própria missão institucional, naquela simplificação necessária para a transmissão dos conhecimentos de base. No coração do dever institucional serpeia a banalização: uma cilada perniciososa que se insinua, inexoravelmente, em seus mecanismos ordinários, anônimos, repetitivos, dinâmica essa que diz respeito às práticas da maior parte das instituições escolares e que, em lugar de elevar os níveis de conhecimento dos escolarizados (levando para cima os níveis de instrução), achata o saber, tornando-o inútil, insípido e incolor.

A tentativa de evitar a inevitável fadiga de todo conhecimento dotado de sentido cria uma outra, completamente inatural: a inutilidade, a autorreferencialidade institucional, a cisão de todo possível sentido, tanto dos saberes quanto das existências. Mas se é impossível (e até mesmo impensável) inverter esses mecanismos é, pelo contrário, possível (e certamente necessário) colocar algumas interrogações de fundo que se relacionam com os circuitos de autoeducação. Vinculada em alguma medida aos processos de necessária simplificação cognitiva, a banalização nega toda conjectura e toda função de um conhecimento válido

*Aprender é a unidade do reconhecimento e da descoberta, a união do conhecido e do desconhecido.*

e sensato. Pelo contrário, a ciência e, em geral, as linguagens complexas, partem precisamente da des-banalização. É este o seu âmbito vital. Mas se isso é verdadeiro, devemos perguntar: a que deveria servir uma escola que banaliza programaticamente tudo aquilo (pouco) que toca e absorve?

**Francisco Aparecido Cordão** – *Como a inovação e a criatividade podem servir ao caráter emancipatório da educação?*

**Mauro Maldonato** – A inovação sempre foi campo de pesquisa dos economistas. Mas, na realidade, recentes evidências no âmbito das neurociências mostram a insuficiência dos estudos tradicionais. No que concerne à ciência, à técnica, à empresa ou à arte, a análise do fenômeno inovação deve passar, antes de mais nada, pela individualização das estratégias originais e criativas mediante as quais a nossa mente gera imagens e as recombina com associações lógicas originais e até mesmo fantásticas. Em um processo inovador se fundem, como num prisma dinâmico, elementos lúdicos e procedimentos lógicos, informações aparentemente banais e movimentos creíntos, visões convencionais da realidade e hipóteses que se combinam quase casualmente, fora de uma lógica estruturada. A elaboração de uma solução envolve diversas áreas do cérebro. Aquela descarga quase elétrica que alguns indicam como o momento do ah! – a feliz plenitude do conhecimento que Pascal descreveu intensamente como “Alegria, Alegria, Prantos de Alegria, Certeza!” – pareceria ser provocada por uma explosão de atividade neural de alta frequência que se difunde pelo lobo temporal direito do nosso cérebro.

**Francisco Aparecido Cordão** - *E o professor? Qual o seu papel nos caminhos rumo à inovação?*

**Mauro Maldonato** - A sua pergunta traz ao pensamento a solene e tremenda advertência de Dante contra a curiosidade e a ciência como objetivo de si mesma, que alcança cumes insuperados na comovida exaltação do conhecimento, como sentido da identidade e da dignidade da criatura humana, natural obstáculo à brutalidade e à degeneração.

No Canto XXVI do Inferno, onde é transfigurada a última viagem de Ulisses, Dante exorta:

*Considerai a vossa origem:  
não fostes feitos para viver como brutos,  
mas para perseguir virtude e conhecimento.*

Dante indica o sentido da procura do conhecimento como única meta do homem: verdade perene da dignidade e da liberdade

humanas. Por amor ao conhecimento, Ulisses desafia a morte jogando a própria nave além das colunas de Hércules, então limite extremo do mundo. O seu gesto não tem nada de heroico. Ao exortar seus companheiros de viagem a desafiar o desconhecido, Ulisses não se deixa seduzir pela ambição e pela vanglória, mas só pela necessidade de corresponder ao seu dever de homem.

Eis que seria extraordinário se os professores comessem a explicar o sentido profundo da exortação dantesca: “lançai-me às vagas do alto-mar aberto”. Ainda que isso signifique para Ulisses, condenado pelos deuses e pelos inultrapassáveis limites humanos, concluir o seu “voo louco” no fundo do mar. Penso que se além dos programas ministeriais e burocráticos os professores conseguissem transmitir o sentido dessa viagem, esse seria o melhor salvo-conduto para a inovação.

**Francisco Aparecido Cordão** - *Quais países têm desenvolvido projetos verdadeiramente inovadores em termos de educação? E por quê?*

**Mauro Maldonato** - Estou convencido de que o Brasil, pela experiência que ali tenho, se lançou com força rumo a um horizonte de inovação escolar e, em termos gerais, educativa. Basta ver algumas experiências do ensino médio (penso na Escola Sesc de Ensino Médio, do Rio) e os desempenhos crescentes de muitas universidades (um mundo que conheço melhor) no ranking internacional. Nas instituições formativas européias e, em particular, na Itália, pelo contrário, serpeiam perigosas insídias: em particular a banalização, um perigo que já faz parte dos próprios mecanismos da instrução. A tentativa de moderar a inevitável fadiga do saber tem tido como resultado uma inatural autorreferencialidade institucional, a separação de todo sentido. Assim, a expansão vertiginosa das liberdades individuais encontra na sua frente um sistema escolar uniformizador que, com a sua rigidez administrativa e o seu inatural papel de “agência de socialização”, está encobrendo o conhecimento, tornando árduo o caminho que conduz de uma interrogação viva a um propósito compartilhado. Mas para que serve uma instrução que banaliza programaticamente tudo aquilo (pouco) que toca e absorve? A inovação, nessas condições, é simplesmente negada.

**Francisco Aparecido Cordão** - *Qual a sua opinião sobre a “ditadura da inovação” na sociedade moderna, onde “innovar” é uma constante, mas nem sempre sinônimo de aprimoramento ou melhoria?*

**Mauro Maldonato** - O termo inovação está se tornando, infelizmente, um mantra que esconde muitas coisas diversas no seu interior, algumas nem mesmo sérias. Isso nos leva de volta ao discurso inicial: não se pode continuar usando ainda uma palavra que quer dizer tudo e nada, e além disso se presta a propósitos

Penso que se além dos programas ministeriais e burocráticos os professores conseguissem transmitir o sentido dessa viagem, esse seria o melhor salvo-conduto para a inovação.

nem sempre claros e nobres. Eis por que é preciso estudar e ir até o fundo desse âmbito da mente humana, que só em um segundo momento adquire algum sentido social, político, técnico. Gostaria de dizer, mesmo assim, que a inovação é um destino: um destino a ser seguido com inteligência.

**Francisco Aparecido Cordão** - *Em alguns setores do mundo do trabalho, o que alimenta a resistência à inovação e como vencê-la sem traumas?*

**Mauro Maldonato** - Não é preciso subestimar as resistências à inovação. A natureza humana é fortemente ambivalente: de um lado, manifesta uma tendência para a conservação, uma propensão à equiparação das práticas habituais, que dão segurança; do outro, sofre o fascínio exercido por aquilo que é novo, pelo câmbio. Então, a pergunta crucial é: é possível implementar a inovação em uma organização? Como tínhamos dito, a propensão de grande parte das estruturas organizativas baseadas em formas de organização piramidal (task ranking) tende a reduzir o desenvolvimento de novas abordagens para a solução dos problemas. Dito isso, é importante não penalizar a falta de ortodoxia, se não se quiser comprimir a capacidade de inovação, em particular a daquelas pessoas que se adaptam mal às situações baseadas em escalas hierárquicas e em tarefas. A divergência é um valor que está sendo reconhecido e aproveitado, até mesmo reconhecendo e cooptando os “rebeldes”. Tal estratégia não só reduz as ameaças à estabilidade do sistema que derivam de uma contínua conflitividade interna como pode ainda favorecer a receptividade em relação às mudanças.

Os inovadores são indivíduos que têm a capacidade de achar idéias que no momento são pouco valorizadas, pouco representadas, para revalorizá-las significativamente. Como exemplo, no campo da pesquisa científica é preciso

convencer os cientistas mais estabelecidos, se se deseja que uma idéia seja aceita pela comunidade e possa ser divulgada a um público mais amplo. Convencer os outros, sobretudo os formadores de opinião, a assumir uma idéia inovadora é fundamental para realizá-la.

**Francisco Aparecido Cordão** - *Numa reflexão final: devemos mesmo buscar a inovação em um processo continuado? Não corremos o risco de torná-la a “nova religião da tecnociência” ou um fim sem propósito?*

**Mauro Maldonato** – Apesar da generalizada e irreprimível tendência rumo ao primado da tecnologia, todos deveriam saber que a ciência de base é fundamental, mesmo quando ela se parece cada vez mais com a Gata Borralheira. São espalhadas palavras de ordem, duplamente falsas, segundo as quais a ciência que não se aplica diretamente a alguma coisa não serve para nada e não interessa a ninguém. Repete-se que a via certa para difundir a cultura científica consiste na difusão de uma imagem sedutora, divertida e útil da ciência, próxima da vida quotidiana, plena de referências práticas e imagens engraçadas, em lugar da imagem austera e severa da ciência pura. Como aqueles médicos ruins que, diante de uma febre resistente aos fármacos que tinham administrado, em lugar de voltar a pôr em discussão o diagnóstico, redobram, triplicam ou quadriplicam a dose do mesmo remédio, iludem-se aqueles que acreditam que a solução consiste em um dilúvio de discursos sobre a ciência que insistam em seus aspectos práticos e lúdicos.

Pelo contrário, seria necessário entender se as dificuldades não dependeriam de um diagnóstico errado e de maus medicamentos. Deveríamos refletir profundamente sobre que tipo de cultura científica estamos difundindo e que imagem da ciência estamos transmitindo; perguntar-nos, em particular, se tal imagem é correta e interessante; ter maior confiança na inteligência dos outros e suspeitar que, às vezes, as idéias interessantes podem ser mais atraentes e gratificantes que as úteis e que a demagogia da diversão, dos jogos e da festa acaba por deixar um sentimento de vazio. Na realidade, estamos difundindo uma imagem da ciência que encoraja o interesse pelas aplicações e a tecnologia e, pelo contrário, desencoraja aqueles que estão interessados na ciência como empreendimento cognitivo. Quem já nutre propensão pelas aplicações se vê ulteriormente estimulado a cultivá-las, enquanto os outros, diante de uma imagem da ciência constrangida dentro dos esquemas tecnocientíficos mais estreitos, preferem andar rumo a outras praias, onde sobrevive a idéia de cultura e não se vive somente de tecnologia. Estamos destruindo sistematicamente toda visão humanística da ciência. Não devemos então nos surpreender se o interesse pela ciência se enfraquece cada dia mais.

## RESENHA DA OBRA

MJELDE, Liv. **Las Propiedades Mágicas de la Formación en el Taller**. Toronto: The Centre for the Study of Education and Work – Ontario Institute for Studies in Education, University of Toronto, 2012, 241p.

“No trabalho a gente constrói coisas, não as derruba” (p.62). Essa é a declaração de um aluno, ouvida por Liv Mjelde, referindo-se ao costume de derrubar paredes, chaminés ou fornos construídos num espaço de experimentação dentro da escola técnica. A situação marca diferença fundamental entre uma pedagogia que parte dos saberes do trabalho de uma pedagogia que parte dos saberes da academia. Na primeira, a obra é prenhe de significados. Na segunda, a execução é apenas um indicador de conhecimento. Tal diferença é o objeto principal das investigações da autora de *Las Propiedades Mágicas de la Formación en el Taller*.

Liv Mjelde, educadora escandinava, alia mais de trinta anos de aconselhamento profissional em escolas técnicas da Noruega com investigações que conduz em seu ofício de pesquisadora das relações entre trabalho e educação. Ela acompanhou de perto movimentos de reformas do ensino técnico em seu país desde a década de 1960. Seu livro mais recente, além de abordar o *status* próprio do saber técnico, examina os desdobramentos do ingresso das mulheres em campos de trabalho antes tidos como masculinos; apresenta as direções das pesquisas realizadas por seus alunos de mestrado em educação profissional; e mostra a tensão contínua entre o modelo escolar e o modelo do aprender fazendo na capacitação de trabalhadores.

O foco de *Las Propiedades Mágicas de la Formación en el Taller* é uma pedagogia que busque seus fundamentos no saber do trabalho. Há uma tendência histórica no sentido de tornar a educação profissional cada vez mais acadêmica. Nessa direção, os modelos pedagógicos da sala de aula se tornam hegemônicos, fazendo com que o saber das oficinas perca espaço. Mas, um movimento recente procura mostrar que aprender a trabalhar exige criação ou recuperação de espaços de aprendizagem que predominavam antes da escolarização dos saberes do trabalho. Liv explora tal movimento em seus estudos, buscando evitar uma equivocada escolarização da educação profissional.

Os estudos da pesquisadora norueguesa mostram que a educação escolar carece de autenticidade. Convém examinar de perto o conceito de autenticidade. A educação acadêmica converte o saber do trabalho em categorias abstratas que, de acordo com o modelo da sala de aula, podem ser ensinadas como teoria. Ocorre que esse movimento na direção da abstração elimina elementos fundamentais do saber do trabalho. O que se aprende nada tem a ver com contextos de significação. A pesquisadora da Noruega aponta as consequências educacionais desse equívoco. Para mostrar o que acontece, vamos examinar algumas observações que ela faz sobre a aprendizagem da ética.

Ao citar diversas atividades aprendidas em oficinas, a autora observa que a natureza da obra requer precisão, confiança e responsabilidade. Essas virtudes não se aprendem discursivamente,

elas são inerentes à obra. Sem engajamento na execução elas não são aprendidas. Como diz Liv:

A ética não é algo que se aprenda sentado em sala de aula, é algo que se aprende por meio da prática; o aperfeiçoamento das habilidades e a ética do trabalho se formam no ofício e na profissão. (p. 94)

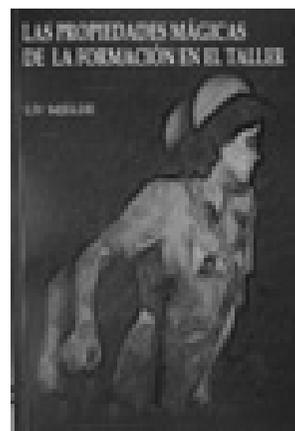
A Professora Mjelde, mais à frente, observa que os defensores dos modelos de escolarização da educação profissional insistem em ensinar conteúdos de ética por meio de uma disciplina acadêmica. O que não percebem, ao fazer tal proposta, é que a ética já está presente em cada obra na qual os alunos se engajam na oficina, pois:

[...] se não for responsável e ético, um mecânico de automóveis ou um mecânico de aviões será uma ameaça e um perigo, e provavelmente não conseguirá emprego. Essa responsabilidade é natural na realidade de uma oficina, entretanto muitos enfrentam severas dificuldades em sala de aula ao estudar a ética do trabalho. (p. 98)

Para observadores que não veem o trabalho com empatia, muitas dimensões do saber presente nas oficinas são invisíveis. Tais observadores concluem apressadamente que as habilidades profissionais precisam ser enriquecidas com teorias. As consequências desse modo de pensar acabam gerando um currículo que leva a práticas escolares que empobrecem a educação profissional. De modo geral, os modelos acadêmicos se impõem em currículos de cursos técnicos na medida em que estes últimos se integram às estruturas de ensino de um país. Na Noruega, onde há uma tradição de formação para o trabalho em agremiações profissionais desde a Idade Média, a escolarização crescente da educação profissional começou por volta de 1911.

A escolarização dos processos de capacitação dos trabalhadores na Noruega culmina com uma reforma acontecida no início de 1961. Na ocasião, os reformadores eliminaram o instituto da aprendizagem em empresas, e resolveram que a formação profissional seria feita integralmente nas escolas. A reforma de 1961 foi substituída por outra reforma em 1994, e o estatuto da aprendizagem em empresas voltou a vigorar no país. Mas a autora observa que o processo de escolarização continuou, pois os alunos, antes de poderem se candidatar a postos de aprendizagem nas empresas, são obrigados a cursar dois anos de educação geral depois que concluem os estudos no ensino fundamental. Isso retarda a oferta de educação na qual os estudantes frequentam oficinas nas escolas e cumprem períodos de aprendizagem em empresas.

Numa pesquisa na qual foram entrevistados 1.617 alunos de cursos de educação profissional (já engajados em atividades de aprendizagem em empresas), Liv Mjelde constatou que 89%



dos estudantes preferiam aprender trabalhando. Preferiam a pedagogia da oficina. Por outro lado, esses mesmos estudantes revelavam grande descontentamento com as situações escolares de ensino, com a pedagogia da sala de aula.

A reforma de 1994 pode ser caracterizada como a volta às relações mestre/aprendiz na educação profissional. Mas, essa volta não recuperou inteiramente a pedagogia da oficina. Os tempos de aprendizagem na execução de obras diminuíram sensivelmente, se comparados com os currículos anteriores a 1961. Houve crescimento expressivo do ensino de conteúdos teóricos, desenvolvidos de acordo com a pedagogia da sala de aula.

Nas pesquisas e no trabalho de aconselhamento de estudantes em escolas de educação profissional, Mjelde constatou que a pedagogia da sala de aula é responsável pela perda de motivação e pela evasão. A professora norueguesa sugere que é preciso repensar a educação profissional tendo como ponto de partida a pedagogia da oficina. Essa proposta se fundamenta tanto em suas investigações empíricas como em indicações de estudos sobre a aprendizagem iluminados pelo pensamento de autores que partem de epistemologias que privilegiam a ação. Entre tais autores, a educadora escandinava considera indispensável estudar as propostas de Vygostky, Dewey, Brunner e Lave e Wenger. Todos esses autores ressaltam que o aprender é social, não um processamento de saberes no nível individual.

*Las Propiedades Mágicas de la Formación en el Taller* apresenta um conjunto de análises muito ricas que precisam ser consideradas em educação profissional. Os limites de uma resenha não permitem que todas elas sejam consideradas aqui. Mas duas delas merecem destaque: o papel dos docentes e o material didático.

A tensão entre as pedagogias da sala de aula e da oficina tem reflexos expressivos na docência. Os docentes de oficinas geralmente estão vinculados à profissão que ensinam; têm ou tiveram experiência na área produtiva relacionada com seu ofício. Ou seja, vivem ou viveram experiências de trabalho fora dos muros escolares. Os docentes da sala de aula, em sua grande maioria, são um produto da escola, não tendo fora dela qualquer experiência profissional. Apesar de estes últimos não conhecerem concretamente o trabalho que é objeto do curso em que estão engajados como docentes de educação geral, o que predomina são os valores acadêmicos, e não os valores do saber em ação.

Professores das oficinas costumam reproduzir relações de mestre/aprendiz que caracterizam a circulação do saber em comunidades de prática. Eles fazem isso naturalmente, mesmo que ignorem a história de como se constituiu e se constitui o saber no trabalho. Como observa Liv Mjelde: “na oficina, o mestre encarna as competências do ofício que o aprendiz está procurando fazer suas”. Esse modo de aprender ocorre graças à mediação da obra, resultado do trabalho que ajuda o trabalhador a construir sua identidade.

Mjelde não propõe educação profissional que ignore educação geral. Suas análises buscam mostrar que o problema básico de uma educação profissional que está perdendo significado e provocando problemas sérios de motivação é a desvalorização da pedagogia da oficina. Mais que isso, a adoção de um modelo escolar e acadêmico para capacitar trabalhadores. Nesse caminho,

ela entende que a formação de professores também precisa ser alterada. A capacitação de professores para programas de educação profissional passa, necessariamente, pela pedagogia da oficina. Infelizmente, o modelo hoje predominante é o da pedagogia da sala de aula, mesmo para os professores que se engajarão em atividades que demandam relações de mestre/aprendiz.

Num dos capítulos voltados às relações de gênero e da educação profissional a autora examina o surgimento da economia doméstica no ensino fundamental de seu país. Conteúdos de economia doméstica foram desenvolvidos considerando papéis da mulher no lar. Mjelde analisa o material didático escrito para aulas de cozinha em economia doméstica, e suas análises apontam importante distinção entre materiais didáticos nas duas diferentes pedagogias.

Os livros didáticos na pedagogia da oficina são referências para a ação, não são veículos de conteúdos que precisam ser assimilados e, posteriormente, reproduzidos. Ao contrário dos livros didáticos voltados para a pedagogia da sala de aula, os manuais voltados para atividades em oficinas não servem para a preparação de um exame escrito. Livros didáticos escolares, ao contrário, eliminam o contexto da ação e se desvinculam da realidade, fazem circular um saber abstrato, desprovido de autenticidade. Essa diferença tem desdobramentos em metodologias de ensino e verificação da aprendizagem.

Liv Mjelde acredita que é preciso elaborar uma educação integrada que não separe ação e saber. Mas adverte que a integração entre oficina e sala de aula é um grande desafio. No momento, as iniciativas de integração acabam resultando em escolarização do saber do trabalho. Esse é um caminho de subordinação da pedagogia da oficina à pedagogia da sala de aula. Na verdade, uma integração enriquecedora da capacitação dos trabalhadores deveria seguir outro rumo. Conteúdos que a maioria das pessoas vê como teóricos precisam ser identificados e desenvolvidos na oficina, indo para a sala de aula apenas quando um tratamento verbal desse saber for indicação para que não se ignorem contextos de ação fundamentais para a construção de conhecimentos significativos. Essa orientação é um desafio que vale a pena propor em planos de ensino médio integrado em nosso país.

Jarbas Novelino Barato

*Professor. Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas- Unicamp. Mestre em Tecnologia Educacional pela San Diego State University*

- SDSU.

*E-mail: jarbas.barato@gmail.com*

JOHNSON, Steven. **As ideias que mudaram o mundo** – A história natural da inovação. Lisboa: Clube do Autor, 2011.

Quando Arquimedes saiu à rua gritando *Eureka*, após a descoberta da densidade, não estava apenas tendo um pensamento iluminado, característico do seu gênio criador. Para Steven Johnson, um dos mais promitentes pensadores da atualidade, momentos como estes são, na sua maioria, fruto da combinação de sete fatores-chave ou padrões de inovação que ocorrem com frequência na história das ciências naturais, humanas e tecnológicas.

É traçando uma analogia entre esses dois mundos (o das ciências naturais e humanas, e o da tecnologia) que o autor aborda, com inúmeros exemplos de áreas multidisciplinares – como neurociência, química e física, biologia, cibercultura, entre outras – esses padrões de inovação, dedicando a cada um deles um capítulo e, de uma maneira eficaz, tenta responder à pergunta que deu início à obra: de onde vêm as boas ideias?

No capítulo inicial o autor descreve o primeiro princípio-chave inerente à inovação: *o Adjacente Possível*. O conceito, criado pelo cientista Stuart Kaufmann, define a capacidade que as moléculas têm de interagir e recombinar para criarem novos organismos. Se, entretanto, mudássemos algumas dessas ligações e mutações estaríamos dando origem a um outro tipo de organismo. Este espaço aberto para uma nova possibilidade é o adjacente possível. O processo de evolução da vida é aqui encarado como uma exploração contínua do adjacente possível, dependendo não só de ambientes propícios como também das combinações e recombinações entre espécies diferentes.

No campo das ideias e das inovações essas combinações e recombinações vão evoluindo a partir de outras, alargando as fronteiras desse *futuro-sombra* que é o adjacente possível. A criação do YouTube, por exemplo, foi fruto da combinação do vídeo com a Internet, mas só foi possível depois do aparecimento da banda larga e da disponibilização dos vídeos em plataforma *flash*. Teria sido um fiasco se o YouTube tivesse sido lançado quinze anos antes, quando os *downloads* eram morosos e a qualidade do vídeo deixava a desejar. Para que o YouTube fosse o maior site de partilha de vídeos do mundo foi preciso que ele entrasse na fronteira do adjacente possível, num ambiente oportuno para essa nova tecnologia.

Em *Redes Fluidas*, Steven Johnson destaca o caráter maleável e aleatório da história da criatividade. A vida começa com uma rede fluida de átomos de carbono que se ligam a outros átomos que, por sua vez, colidem com outros elementos, formando moléculas e depois células. Os cem mil milhões de neurônios, densamente interligados no nosso cérebro, constituem outro tipo de rede fluida onde a exploração de novos padrões é constante, porém ordenada.

As boas ideias nascem num meio em que haja a probabilidade de existir um grande número de interligações e novas formas de colaboração. Em espaços bastante habitados por pessoas diferentes, como as redes urbanas, ocorre o *derrame de informação*.

Quando milhares de pessoas partilham uma mesma cultura as ideias têm tendência a gravitar de mente em mente, circulando e sendo preservadas para as futuras gerações. O autor sustenta esse argumento com o aparecimento de cidades populosas no norte da Itália e o Renascimento Europeu, quando houve um aumento significativo do fluxo das boas ideias; porém essas ideias por si só não criaram, como que por um passe de mágica, um tipo de consciência superior.

Elas se limitaram a expandir o conjunto de mentes capazes de ter boas ideias e partilhá-las. Como ressalta Johnson, “são as mentes que entram no fluxo, e não o contrário. A rede, por si só, não é inteligente, mas as pessoas se tornam mais inteligentes por fazerem parte da rede”. Baseadas nessa teoria, empresas como a Microsoft tentam criar espaços de trabalho que sejam modulares, ou seja, que possam ser facilmente modificados de acordo com o fluxo de colaboração e inspiração, onde se promova o *derrame de informação*, numa tentativa de reproduzir o fluxo coletivo de ideias característico das cidades.

O capítulo seguinte, *Intuição Lenta*, aborda o modo simplista com que geralmente se identificam as origens de uma boa ideia, sejam elas as suas causas intrínsecas, a própria inteligência da ideia em si ou um momento de epifania do seu criador, esquecendo quase sempre o ambiente em que ela se gerou e propagou. Johnson salienta o importante papel da intuição, citando a falta de uma arquitetura de informação eficaz no FBI por ocasião do 11 de setembro. Como o FBI possuía uma estrutura altamente tecnicista e burocrática, não foi possível ligar três intuições (a de um agente do FBI em Phoenix, a de agentes operacionais em Minneapolis e a de instrutores de voo no Minnesota), que poderiam ter evitado a catástrofe. Uma intuição sozinha não é mais do que uma simples intuição, mas quando aliada a outras intuições transforma-se numa ideia a ser explorada, e essa interligação de intuições só é possível num ambiente denso e fluido.

A intuição, como impressão instintiva, e a avaliação instantânea feita pelo cérebro emocional, segundo o autor, são singularidades na história das inovações. Muitas intuições que se transformaram em inovações são resultado de um processo longo. Elas começam como uma sensação vaga de que existe uma solução para um problema e ficam na mente, por vezes durante décadas, juntando novas ligações, associações e fragmentos de informação, até que um dia se metamorfoseiam em algo substancial. E porque muitas intuições entram e saem rapidamente da nossa mente sem terem tempo suficiente para se tornarem palpáveis, há que preservá-las na memória, escrevendo-as.

De Darwin a Locke, passando por Milton e Bacon, todos tinham os seus cadernos de anotações pessoais, a sua própria enciclopédia compilada de intuições e informações soltas que



iam se conectando a outras, criando um novo adjacente possível. Johnson relata ainda como Tim Bernes-Lee descreveu a criação da WWW como uma típica intuição lenta: em criança, sentia-se intrigado pelo conteúdo abrangente de uma enciclopédia, mais tarde criou uma base de dados com interligações sobre investigadores e os seus projetos e, quase dez anos depois, aperfeiçoou essa aplicação criando a interligação hipertexto entre computadores diferentes. A criação da WWW não surgiu do nada, e só foi possível porque evoluiu num processo natural do encadeamento das ideias, porque teve o seu tempo para alcançar a maturidade e se beneficiou do *input* de newsgroups dos quais Bernes-Lee participava.

*Serendipidade* (*Serendipity*) é um anglicismo que se refere às descobertas afortunadas feitas aparentemente por acaso. Neste capítulo Steven Johnson refere como a serendipidade pode ser essencial numa nova descoberta, que, apesar de ocasional e aleatória, reveste-se de significado, completando uma intuição e abrindo a tão desejada porta para o adjacente possível. A serendipidade é o encontro afortunado não apenas de algo interessante, mas daquela peça fundamental do quebra-cabeças que se procurava há tanto tempo. Um momento *serendipitoso* pode acontecer nos sonhos, quando se passeia a pé ou durante outra atividade que afaste o indivíduo da sua rotina diária e deixe a mente liberta para ligações de pensamentos distintos que estavam no seu banco de memórias.

Defensores da “era analógica” afirmam que o *Google*, assim como outros motores de busca (*browsers*), é uma ameaça para a serendipidade, aniquilando o sabor da pesquisa em livros e enciclopédias ao oferecer um mundo já previamente filtrado, e culpam a versão online de jornais, com o seu direcionamento por cliques, pela destruição da *arquitectura da serendipity*, patente na leitura da versão impressa, onde o leitor tem, inevitavelmente, de passar por outros artigos até chegar ao de maior interesse. Em contraponto a essa percepção, Johnson alega que na realidade os *browsers* trouxeram a pesquisa para o mainstream e que, segundo um estudo que comparou as primeiras páginas das versões impressa e online do *New York Times*, esta última tinha quase 14 vezes mais referências por meio de links para outros assuntos e conteúdos, ou seja, a probabilidade de se encontrar conexões surpreendentes é muito maior.

Para criar um ambiente propício para a serendipidade nas empresas, o autor sugere a criação de uma base de dados de intuições, numa versão Web 2.0 da famosa *caixinha de sugestões*, que seja aberta a todos os funcionários e onde as ideias possam circular livremente e associar-se a outras. Essa base de dados, em operação em algumas empresas americanas, permite que os seus colaboradores não só sugiram novos produtos ou o desenvolvimento de produtos já existentes como possam votar nas sugestões apresentadas. Mais do que validar cada contribuição individual, fazendo com que ela faça parte do fluxo coletivo de comunicação, essa estrutura arquitetônica de *serendipity organizacional* faculta o armazenamento virtual das intuições para combinações futuras.

A invenção do daguerreótipo, precursor da fotografia, ilustra bem o tema do Capítulo 5, *O Erro*. *Louis Daguerre*, após ter passado

anos tentando extrair imagens de chapas de prata iodadas sem sucesso, resolveu guardá-las num armário repleto de produtos químicos. Para seu espanto, os vapores de um vidro de mercúrio que havia entornado originaram uma imagem nítida nas chapas. Este é um exemplo literal de como uma grande ideia nasce de uma nova combinação de elementos dispersos, proveniente do acaso e de um simples engano, mas que o autor não julga suficiente para a descoberta de uma nova invenção. Por trás de um erro que origina algo mais há sempre uma intuição lenta, guardada em algum lugar na mente dos seus criadores.

Estudos sugerem que as boas ideias despontam com mais probabilidade em ambientes que contêm uma certa quantidade de ruído e de erro. Segundo Johnson, o erro é um passo inevitável no caminho da inovação, e afasta o indivíduo das suas mais fortes convicções. O problema é que frequentemente o erro é desvalorizado e deixa de ser encarado como uma nova possibilidade. Para que se ultrapasse a fronteira do adjacente possível é necessário mais do que estar enganado: é preciso explorar o erro, abordar o problema sob um prisma diferente e sem ideias preconcebidas daquilo que é a suposta verdade.

O termo *Exaptação*, título do sexto capítulo, foi criado pelos paleontólogos Stephen Jay Gould e Elisabeth Vrba para referir-se à utilização por um ser vivo de uma estrutura para uma função diferente daquela para a qual foi originalmente concebida. As penas nos dinossauros, por exemplo, evoluíram inicialmente para a regulação da temperatura. Mais tarde, quando alguns dos seus descendentes tentaram voar, as penas se revelaram úteis para controlar o deslize no voo. Johnson utiliza o termo em tecnologia para demonstrar que certas inovações são produto de bricolagem, uma reciclagem de peças sobressalentes que altera o contexto de um objeto. A prensa de Gutenberg, que foi um marco na história do conhecimento e do progresso, nada mais foi do que uma exaptação da prensa mecânica para a fabricação de vinho. O fato que fez com que Gutenberg alcançasse o adjacente possível foi a sua capacidade de pedir emprestada uma tecnologia já existente, mudando a sua função para algo totalmente diferente da sua área de especialização.

O percurso da World Wide Web é o de uma contínua exaptação. A WWW foi concebida como uma plataforma de partilha de pesquisas em hipertexto, com o objetivo de servir de instrumento para o mundo académico, que depressa foi exaptada para a partilha de fotografias, vídeos, fazer compras, vender artigos. O autor reitera que o ambiente virtual, assim como as cidades, é um meio maduro para a exaptação, pois nele há uma maior probabilidade de se formarem grupos de pessoas diferentes que partilham os mesmos interesses e criam uma rede fluida de informação. Um estudo do fim da década de 1990 estabeleceu uma relação direta entre a inovação nas empresas e as relações sociais, constatando que os indivíduos mais criativos dentro de uma empresa eram justamente aqueles que possuíam uma rede social vasta, que iam para além dos grupos criados dentro da empresa e que englobavam pessoas de diferentes áreas de especialização.

Mas se as ligações internas e externas são tão importantes para as inovações, como então explicar o paradoxo da Apple,

considerada como a empresa mais inovadora do mundo e que, no entanto, possui uma estrutura organizacional *top-down*, cujo lançamento de novos produtos é um segredo guardado com os deuses? A resposta reside no ciclo de desenvolvimento de produto. Em vez de seguir uma típica cadeia de linhas de especialização, onde cada setor tem uma espécie de autonomia quase absoluta, a Apple evita a potencial perda de criatividade provocada pela setorização, optando por uma *produção concomitante*, na qual todos os grupos envolvidos no desenvolvimento do produto participam de *brainstorms* frequentes para discutir cada etapa de produção. Johnson compara essas reuniões aos encontros nas *coffeehouses* (cafés) inglesas do século XVIII, que foi um terreno fértil para as várias inovações do Iluminismo: as pessoas se juntam porque partilham paixões, trocam ideias e soluções, mantêm perspectivas abertas e diferentes, e é esse choque que ocorre quando convergem diferentes áreas de especialização que conduz à criatividade, numa exaptação contínua de projetos, ideias e mentes.

O último padrão de inovação, *Plataformas*, é definido pelo autor como o espaço emergente que estimula e amplifica a interligação de intuições. Desde um espaço físico, como as *coffeehouses*, às plataformas artísticas, literárias e virtuais, o que todas têm em comum é serem um ambiente ou estrutura onde os diferentes tipos de pensamento podem colidir uns com os outros e se recombinar em novas ideias ou novas estruturas. Para Steven Johnson, o caso mais notável do poder inovador das plataformas em camadas é a rede social Twitter. Os seus criadores aproveitaram as plataformas SMS das mensagens dos celulares, e o Twitter foi originariamente pensado para que os seus usuários pudessem simplesmente trocar mensagens limitadas a 140 caracteres. No início, a ferramenta foi tomada como banal. Qual era o interesse em saber o que os outros comeram no café da manhã? Entretanto, o que é interessante no Twitter, para além de ter sido desenvolvido em tão pouco tempo, é o fato de os seus usuários terem acrescentado valor a essa ferramenta, seja utilizando-a como veículo de organização e partilha de notícias sobre protestos políticos, contornando a censura governamental de alguns países, como o Irã, seja para as empresas se relacionarem com os seus clientes ou para a simples partilha de ideias. Johnson acrescenta ainda que o caso do Twitter é mais do que uma exaptação cultural. Os próprios usuários têm redesenhado a ferramenta ao incluírem nela convenções emprestadas de outros serviços, como o *hash-tag*, que veio do IRC, ou o *@*. O próprio Twitter já serviu de plataforma para que uma outra empresa em fase de arranque criasse um software de contagem de fluxo de *tweets*, sem falar em tantas outras aplicações que foram criadas com base no Twitter nos últimos anos.

Nesse contexto, Johnson conclui a sua obra. Remetendo aos quatro quadrantes de evolução econômica de Benkler, o autor destaca a magia do quarto quadrante, de ambientes descentralizados e de não mercado, ou seja, de código aberto ou acadêmico, onde as ideias podem se desenvolver a partir de outras e serem recicladas em redes amplas e colaborativas. A maioria das inovações que foram criadas desde 1800 aos nossos dias se encaixa no quarto quadrante. Apesar de lucrativas, não foram pensadas com o objetivo principal de obter lucro, e não pertenciam a ambientes regulados. Nenhum dos padrões de inovação discutidos pelo autor funciona bem em ambientes controlados, onde o movimento natural das ideias é limitado. Johnson deixa em aberto a solução para a questão da atualidade: qual a maior entidade, pública ou privada, que poderá dominar melhor o impulso inovador de um sistema do quarto quadrante? Empresas como a Google já provaram o êxito que conseguiram com uma pequena abertura, mas, por outro lado, o setor público, que há muito sofre com a burocracia, tem aqui uma oportunidade de alterar a maneira como promove as boas ideias.

O livro, num discurso leve e compreensível, é o que se pode chamar de obra completa, apresentando uma linha do tempo das principais invenções de 1400 a 2000, e ainda um apêndice cronológico descritivo dessas mesmas invenções, além de sugestões de leitura, dedicadas a cada capítulo, e bibliografia.

É evidente a grandeza contributiva da obra para os setores governamentais, empresas privadas ou públicas e instituições acadêmicas que buscam compreender os padrões de inovação e o valor do trabalho colaborativo e aberto. Porém, o mais interessante é o que todos nós, como indivíduos, podemos fazer em menor escala e em prol da criatividade na forma de encarar as conexões sociais, o trabalho, as relações com os meios de comunicação social e como lidamos com a nossa memória. Para isso, o autor deixa como sugestões finais: cultive a intuição, passeie, tenha um *hobby*, anote tudo, acredite na serendipidade, cometa erros, frequente redes fluidas, siga links, seja uma plataforma, deixando que os outros construam sobre as suas ideias, e construa sobre as ideias dos outros, exapte, recicle e reinvente.

Ana Laura da Rocha Moreira

Mestranda pelo Instituto de Estudos da Criança da Universidade do Minho (Portugal). Professora de Tecnologias da Informação e Comunicação no Colégio Lusó Internacional do Porto (Portugal). Bacharel em Comunicação Social pela UniverCidade (Brasil).  
E-mail: [alaurarochoa@yahoo.com](mailto:alaurarochoa@yahoo.com)