

O ALUNO DE CIÊNCIAS IDEAL: CONCEITOS E PRÉ-CONCEITOS

Liana Gonçalves Pontes Sodré¹

Cláudia Regina Gual Gonçalves de Almeida²

¹Liana Gonçalves Pontes Sodré, Professora Titular da UNEB,
E-mail: lsodre@uneb.br

²Cláudia Regina Gual Gonçalves de Almeida, Bióloga,
E-mail: claudiagualpv@hotmail.

SODRÉ, Liana Gonçalves Pontes; ALMEIDA, Cláudia Regina Gual Gonçalves de. O aluno de ciências ideal: conceitos e pré-conceitos. *Revista Mosaicum*, Teixeira de Freitas, Núcleo de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão (Fasb), n. 8, ago./dez. 2008, p. 93-110. ISSN 1808-589X.

Resumo: Trata-se de um estudo de caso que analisa os conceitos de aluno fácil, difícil e ideal elaborados por professores, fundamentado em um referencial teórico co-construtivista. Os dados são produzidos a partir de um questionário aplicado junto a todos os professores de ciência de uma mesma escola municipal de Teixeira de Freitas e da observação dos alunos descritos como fáceis e difíceis, quanto a: cor, gênero e idade. Os resultados indicam uma tendência de clareamento para as crianças fáceis e de escurecimento para as difíceis, fortalecendo os resultados de outros estudos que ressaltam a visão estereotipada que os professores criam de seus alunos a partir de atributos físicos e raciais. Um processo discriminatório que contribui para aumentar as dificuldades enfrentadas pelas crianças negras.

Palavras-chave: ensino de ciências, formação do professor, alunos.

Abstract: We present a case-study which analyzes the concepts of easy, uneasy and ideal student as constructed by teachers. We worked within a co-constructivist theoretical framework. Data were produced through both a questionnaire answered by sciences teachers in a primary city school of Teixeira de Freitas (Bahia, Brazil) and fieldwork observation of students described as easy, uneasy considering skin color, gender and age. Results show a tendency to make whiter easy students and blacker uneasy ones. This finding reinforces the results of other studies which highlight teachers' stereotyped vision about racial and physical attributes. This discriminatory process contributes to increase difficulties to which black children are confronted.

Key-words: teaching of science, teachers formation, students.

Artigo recebido e aprovado em outubro de 2008.

Introdução

Produzir conhecimentos científicos e divulgar estes conhecimentos através do ensino de ciências implica originalidade e iniciativas de investigação, que ultrapassam as quatro paredes da sala de aula e os conceitos prontos dos livros didáticos. É interessante propiciar ao aluno, pela experiência, a idéia da ciência como processo, aproximar o estudante da natureza e fazer com que ele aprenda a usar o método científico na solução de problemas, isto é, a aplicá-lo. Enfim, aprende-se ciência aprendendo a fazer ciência.

Tomando por base estes pressupostos, faz-se necessário entender por que os alunos de ciências têm dificuldades e por que os professores os responsabilizam por tal deficiência. Como exemplo, destacam-se as palavras de uma professora, que asseverou o seguinte: “Alguns alunos não estão nem aí para nada!” A dura frase, somada a outros indicadores de uma realidade educacional¹, atenta para a importância da análise da relação professor-aluno, em especial o de Ciências. O professor precisa encontrar meios de inserir o aluno no contexto das aulas, criando um elo entre ciência e vida, para que ele possa compreender, entender e envolver-se com as atividades propostas. E assim passar a ser também o construtor dessa ciência que, na maioria das vezes, faz parte do seu dia-a-dia, mas que os professores e os livros didáticos conseguem transformar em algo distante e sem sentido.

Interessava ao estudo analisar o que leva um professor a rotular seus alunos. Será que existem realmente essas concepções de criança ideal, fácil ou difícil, ou o professor idealiza um modelo de aluno e não consegue conviver com o real.

Para Vasconcellos e Sarmiento (2007), é importante re-olhar a criança não somente através daquilo que já foi elaborado pela ciência, mas ressignificá-la por meio dessa criança concreta que se apresenta a nós com sua história e suas vivências, as quais merecem ser compartilhadas. A partir daí, o ensinar poderia se tornar mais efetivo, pois o aluno passaria a ser não um problema a ser eliminado, mas uma história viva que precisa ser reescrita e valorizada. O professor precisa saber o que quer, bem como que profissional quer ser para entender o seu aluno como um ser único dotado de saberes e não simplesmente o garoto problema, difícil e “capetinha”.

É fundamental que o professor assuma uma postura ética, reconhecendo o aluno como sujeito único, para poder descrevê-lo a partir de sua forma de ser no mundo, buscando um novo olhar que compreenda as diferenças e supere os desafios de educar a criança difícil, fácil ou ideal, aos

olhos de cada um.

O ensino de ciências

Entre tantas matérias e profissionais, o professor de ciências, em particular, precisa promover uma compreensão adequada de como a ciência é produzida e dos motivos que a tornaram tão valorizada em nossa sociedade. A esse respeito, os PCNs propõem como meta: “Compreender a Ciência como um processo de produção de conhecimento e uma atividade humana histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural” (BRASIL, 1998, p. 33).

As ciências precisam ser caracterizadas sempre como uma atividade de investigação, e os conceitos e as teorias das ciências precisam ser vistos como o resultado de um intenso processo de criação de idéias e de representações. Para isso, torna-se imprescindível envolver os alunos nesse processo de criação, sempre associados à realidade e às vivências e saberes de cada um, despertando assim o senso crítico e o interesse no estudo das ciências. Desse modo, teoria e prática podem andar sempre juntas, e os alunos podem também se sentir agentes construtores do conhecimento desde as séries fundamentais.

O ensino de ciências deve ser sempre um vasto campo de pesquisa e de formação de pesquisadores, no qual professores e alunos podem tornar o ensino de ciências mais eficiente e produtivo, através do trânsito entre teoria e prática. O ensinar e o aprender compartilhados como atividades prazerosas que gerem interação e cumplicidade entre professor e aluno, busquem e encontrem soluções inovadoras para se fazer Ciências e, assim, aprender Ciências, por meio de uma aula alegre, com muita participação dos alunos, e especialmente por meio de escritos e experiências deles, através dos quais os professores possam verificar a aprendizagem, quebrando desta maneira paradigmas no conceito de avaliação dos alunos (CARVALHO, 2002).

Os professores precisam investigar e compreender se a mudança na sua forma de ensinar produzirá uma melhoria na qualidade da aprendizagem de seus alunos. Isso precisa tornar-se uma questão vital, pois só assim se chegará ao conceito real do aluno ideal e com certeza muitas posturas serão revistas com relação aos alunos considerados difíceis ou fáceis. O professor pode vir a se surpreender com esses alunos, que podem, sim, ser o aluno ideal, se forem corretamente estimulados a aprender, interagir e participar.

Conceitos e pré-conceitos

Vasconcellos, Dessandre e Almeida (s/d) ressaltam que as concepções de criança ideal estão relacionadas com as características pessoais, que cada um entende como as melhores. Assim, as crenças e os valores dos professores refletem-se em suas práticas, o que dificulta entender e aceitar o aluno com

seus saberes e dificuldades. Para as autoras, os professores precisam encontrar em seus alunos características próprias que o transformem no aluno ideal, porém, na concepção de muitos professores é bem mais fácil dizer que este aluno é difícil, problemático e que não quer nada, colocando-o assim à margem do processo de ensino-aprendizagem.

Silva (2007) ressalta que é na infância que se estruturam as bases da auto-imagem, da auto-estima e do desenvolvimento integral das crianças. No entanto, nem sempre esse desenvolvimento se dá de forma encadeada e saudável para todas, pois, no caso da criança negra², em especial, ela já passa a ser rotulada como difícil e o professor já a considera um problema e mesmo sem pensar já a coloca à margem do processo de ensino-aprendizagem, dificultando assim sua interação com o meio. A autora salienta ainda que:

A convivência cotidiana com situações discriminatórias comprometerá o processo de desenvolvimento, socialização e interação tanto da criança negra, quanto da criança branca, entretanto produzirá desigualdades profundas na criança negra, prejudiciais à formação e estruturação humana e identitária (SILVA, 2007, p. 21).

É preciso que os profissionais de Educação estejam atentos a essa realidade discriminatória, muitas vezes de forma clara e explícita, para que as nossas crianças, não sejam relegadas à marginalização e banidas do processo de ensino-aprendizagem, deixando, assim, de desenvolver e aprimorar o seu potencial criador e contribuir para a construção do conhecimento.

Silva destaca que o processo de aprendizagem destas crianças não pode ser visto como um processo neutro, pois ele resulta das inter-relações oriundas dos contextos sociais de suas vidas e, por conseguinte, de sua interação com o meio. Acrescenta também que o (a) professor (a) precisa compreender que o seu aluno tem uma história, com certeza uma bela história, que merece ser respeitada e levada em conta, antes de formar seu juízo de valor sobre determinada criança, excluindo-a das aulas e do convívio dos colegas ditos como ideais.

Em seu trabalho, ela ressalta também que as concepções das professoras e dos professores sobre as crianças vistas como fáceis ou difíceis estão compatíveis com a idéia daquilo que dá mais ou menos trabalho na atividade educacional e no relacionamento interpessoal e afetivo. Partindo desse pressuposto, observa certo comodismo e até preconceito dos professores em se aproximar das crianças consideradas difíceis e tentar envolvê-las para que elas passem a interagir com o meio.

O fator destacado pela autora em seu estudo está relacionado ao preconceito racial, pois a maioria das crianças consideradas difíceis era negra e do sexo masculino e as crianças fáceis eram brancas e do sexo feminino. Portanto, a cor da pele, o gênero e seus comportamentos sociais são tidos como valores negativos, o que acaba se tornando um problema na convivência das crianças negras no espaço escolar. A visão estereotipada que o próprio professor cria dos seus alunos, através dos atributos físicos e raciais que lhes são conferidos, contribui para a rotulação das crianças negras como difíceis e

podem “induzi-las” a acreditar que são realmente mais difíceis que o restante do grupo.

Sabemos que a nossa sociedade sempre desvalorizou as populações negras e indígenas, colocando-as sempre à margem.³ Desse modo, o racismo é exercido com naturalidade e de forma bastante subjetiva. A autora enfatiza que é durante a infância que são estabelecidas as bases para a auto-imagem e a auto-estima e, neste sentido, as crianças negras, por exemplo, sofrem discriminação no processo educativo, o que pode influenciar o seu desenvolvimento.

Diante dos estudos sobre os conceitos de criança fácil e difícil e dos fatos destacados por Silva (2007), conclui-se pela possibilidade de estudos de um problema racial grave relacionado à educação das crianças consideradas difíceis, e entende-se, de forma sutil ou não, inconsciente ou não, que crianças brancas e negras têm oportunidades diferentes e desiguais.

Com base nestas concepções de ensino-aprendizagem e nos conceitos preestabelecidos que os professores tenham de seus alunos, rotulando-os conforme a sua ação, condição social e raça, é preciso que o professor faça uma investigação no ensino para assim encontrar motivação para refletir sobre a sua prática docente no Ensino de Ciências. É preciso também que ele busque alternativas para envolver o aluno no processo de construção do conhecimento, visando assim, à melhoria da qualidade da aprendizagem, fator primordial para que os professores repensem a sua prática em sala de aula, pois eles sabem que os métodos são eficazes somente quando estão, de alguma forma, coordenados com os modos de pensar do aluno. É neste sentido, portanto, que podemos afirmar que o aluno dirige o seu processo de aprender (TUNES; TACCA; BARTHOLO Jr., 2005).

Nos dias atuais, conforme enfatizam Lima e Vasconcelos (2006), um desafio imposto ao professor é aplicar práticas pedagógicas acompanhadas de práticas conceituais, ou seja, relacionar os conceitos à realidade do aluno, dando significado e importância ao assunto apresentado. Tal desafio requer a integração de disciplinas, conhecimentos específicos e qualificações humanas. Os conteúdos devem ser tratados de forma globalizada, valorizando as experiências do cotidiano dos alunos, permitindo a relação entre teoria e prática, dando significado às aprendizagens realizadas na escola, possibilitando que estas sejam úteis na vida, no trabalho e no exercício da cidadania.

Lima e Vasconcelos ressaltam que para alcançar tais objetivos, incorporando-os às diretrizes pedagógicas das escolas, é importante que o professor tenha boa formação e interesse e que esteja atualizado, como também consciente de seu papel social, cultural e político a desempenhar com e para seus alunos. Os autores concluem que é preciso romper com a cultura da seletividade e da exclusão, atenuar posturas avaliativas classificatórias e evoluir para abordagens de ensino, de aprendizagem e de avaliação mais compatíveis com as necessidades dos alunos, procurando construir uma escola mais democrática e acessível a todos, comprometida com a transformação da realidade.

Segundo Mello (2002), para que a vivência escolar seja uma experiência estimulante e relevante, é indispensável a mediação de professores com domínio dos conhecimentos e que disponham de meios para ensinar com eficácia. Daí a importância da formação dos professores, partindo-se do pres-

suposto de que esta formação inicial e continuada é a prioridade da Educação brasileira. Ressalta ainda que ninguém facilita o desenvolvimento daquilo que não aprimorou em si, ninguém promove a aprendizagem de conteúdos que não domina e nem significados que não compreende. É imprescindível que o professor se prepare para lecionar na Educação Básica e que demonstre em sua prática de modo sólido e efetivo as competências previstas pelos currículos de Educação Básica.

Vale salientar que a Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, publicada em 1996 – preconiza em seu artigo 62 que: “A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação” (CARNEIRO, 2003, p. 149).

Carneiro (2003) ressalta que a formação do professor constitui aspecto angular da Educação Básica. O ideal é que se tenham docentes com formação avançada para atuar num nível de educação em que são definidos os valores e as condições para o aluno aprender e principalmente compreender o mundo, intervir na realidade e agir como sujeito crítico.

Daí a importância da formação em serviço, pois mesmo que os professores tenham graduação, eles precisam estar sempre investindo em sua formação continuada, participando de congressos, fóruns de discussões, seminário, entre outros, para que, além da atualização profissional, vivenciem e discutam práticas que possam contribuir para o desempenho de suas ações em sala de aula.

O estudo

O estudo teve por propósito: analisar o conceito que os professores de Ciências do 5º ao 9º ano têm de criança ideal, difícil e fácil; descrever as atividades e os recursos selecionados pelos professores para o Ensino de Ciências; identificar o papel do aluno e do professor nas atividades descritas; verificar se há indícios de uma relação entre a formação, o tempo de serviço e a escolha da disciplina com o conceito de criança e as atividades e recursos selecionados para o ensino de Ciências.

Para a análise da percepção que os professores têm de seus alunos (ideal, fácil e difícil) tomou-se por base os estudos de Silva (2007) e Vasconcellos, Dessandre e Almeida (s/d). As autoras ressaltam que os professores percebem as crianças como ideais, fáceis ou difíceis a partir das características físicas e sociais, tais como: cor, gênero e categoria socioeconômica.

Além destes propósitos, é preciso explicitar os demais elementos envolvidos no trabalho, quais sejam: ensino público, conceito e características físicas das crianças, ensino de ciências e atividades de ensino.

A escola pública atende à grande maioria do alunado, o que por si só já reforça a importância do papel político e social dessas instituições. O conceito de criança abordado pelo estudo é compatível com o proposto por Sodré (2002, p. 71), quando afirma que a criança deve ser “vista como um ser

biológico e social que depende da mediação de outras pessoas para aquisição de competências”. Desse modo, assim como qualquer pessoa, seja ela adulta ou não, todas precisam da mediação de outras pessoas e serem reconhecidas e respeitadas, tendo em vista que, num processo histórico, as crianças foram sendo excluídas do mundo adulto e subjugadas a ele.

Para a realização da pesquisa, definiu-se por um estudo de caso, de modo que permitisse explicações no que dissesse respeito diretamente aos aspectos em foco. Essa estratégia de pesquisa tem como vantagem a possibilidade de aprofundamento que oferece (LAVILLE; DIONNE, 1999). Segundo Fachin (1993), este método é caracterizado por ser um estudo intensivo que leva em consideração a compreensão como um todo do assunto investigado. Sendo sua principal função a explicação sistemática dos fatos que ocorrem no contexto social, que se relacionam com uma multiplicidade de variáveis. O estudo de caso tem como principal vantagem ser “uma descrição analítica de um evento ou situação *in loco*, que se bem apreciado, atinge a expressão máxima e de grande valia” (FACHIN, 1993, p. 49).

População Alvo

A pesquisa teve como população alvo todos os professores de Ciências, do 5º ao 9º ano, de uma escola da Rede Pública do Ensino Fundamental do município de Teixeira de Freitas. A opção por professores que atuam do 5º ao 9º ano deveu-se ao fato de que os conteúdos propostos são bastante variados, perpassando por diversas áreas da Ciência, e muitos deles podem ser trabalhados com as experiências e vivência dos alunos. Assim, é um período em que o professor pode desenvolver diversos conteúdos junto com seus alunos, de forma a tornar a aula dinâmica e envolvente, despertando o aluno ideal que cada um pode ser se for estimulado a participar e a ser co-autor das atividades.

Instrumentos e Procedimentos

Elaborou-se um roteiro de entrevista com dois conjuntos distintos de dados. No primeiro conjunto pretendeu-se obter informações sobre cada professor, a saber: formação, cursos de especialização e de extensão, tempo de magistério e os motivos que levaram a optar pelo ensino de Ciências. São fatores que podem contribuir para a qualidade do ensino e para o compromisso com a disciplina. A segunda parte do roteiro estava voltada para os aspectos em estudo e, neste sentido, as questões versaram sobre o conceito de criança fácil e difícil; as características das crianças fáceis ou difíceis; exemplos de crianças que se encaixam nestes estereótipos e as atividades e os recursos utilizados pelos professores para a dinâmica da sala de aula. Este roteiro é uma versão ampliada dos estudos de Vasconcellos, Dessandre e Almeida (s/d).

A escolha por um roteiro de entrevista deveu-se ao fato de que é um instrumento que permite perguntas abertas e que pode contribuir para que os professores exponham suas idéias e conceitos. Para Laville e Dionne (1999), o roteiro de entrevista aumenta sensivelmente a taxa de respostas, sem dúvida porque é mais difícil dizer não a alguém pessoalmente, porque

cria um processo de interlocução entre o pesquisador e os pesquisados e o esforço exigido é menor.

Além do roteiro de entrevistas, as crianças relacionadas como fáceis e difíceis pelos professores foram observadas para descrição de atributos físicos nos seguintes aspectos: gênero, cor da pele e idade. A idade pode indicar se os alunos estão freqüentando as séries compatíveis com sua faixa etária. São indicadores que, somados ao nível socioeconômico dos alunos das escolas públicas, podem contribuir para uma visão preconcebida do seu desempenho acadêmico por parte dos professores. Para a observação desses alunos foi elaborada uma folha de registro com os seguintes itens: nome, idade, série, gênero e cor da pele. Para este último item foi elaborada uma escala de 1 a 5, variando de: negra (1), pardo escuro (2), pardo (3), pardo claro (4) e branca (5).

Resultados e discussão

Dos quatro professores entrevistados, apenas um é do sexo masculino, e essa primeira constatação permite ressaltar que no município a presença feminina é marcante. Só uma professora é formada em Biologia, há um ano, contudo já é professora da disciplina há oito. Dois professores estão cursando Biologia, um ensina há 12 anos e outro há 16. Uma professora está fazendo formação em Pedagogia (a distância), porém já é formada no magistério há 27 anos e tem 20 anos de ensino. Esta realidade assim descrita permite constatar que a Rede Municipal trabalha com professores que ensinam até o 8º ano com formação a nível médio. É uma realidade que dispensa críticas e que mostra a formação de professores que em sua maioria ensinam há muitos anos.

A graduação tem por objetivo formar o pesquisador, portanto, não se justifica que professores apenas com o Ensino Médio estejam atuando na Educação Básica, tendo em vista que o Ensino Médio não aprofunda nem amplia os conhecimentos necessários a serem transmitidos à Educação Básica. A experiência na educação pode ser importante, mas sem uma formação superior e uma reavaliação constante, cristalizam-se formas de ser e agir que nem sempre estão em consonância com a realidade que nos cerca, e esta prática pode estar sendo um dos entraves para um ensino de ciências de qualidade, em que o aluno seja parte integrante do processo, tal como preconizam Mello (2002) e Carneiro (2003).

Quanto à formação continuada, percebe-se que três dos quatro entrevistados têm buscado cursos de extensão para atualização. Salvo um dos professores entrevistados, os dados demonstram interesse por uma qualificação, por parte das professoras, para a atuação profissional que desenvolvem.

Uma informação importante diz respeito aos motivos que levaram esses profissionais a escolherem o ensino de Ciências. Todos afirmaram gostar de Ciências e porque envolve o estudo da vida. Dois acrescentaram ainda que a escolheram porque têm afinidade com a matéria. Considerando que dos quatro professores um já se formou em Biologia e dois estão em formação na área parece coerente o interesse apregoado por essa Ciência.

Na segunda parte do questionário os professores foram inquiridos sobre as características dos alunos fáceis, difíceis e ideais e sobre as atividades desenvolvidas em sala de aula. A primeira questão abordada solicitava ao professor que descrevesse como deveria ser um aluno fácil. Para esta descrição os professores recorreram ao uso de adjetivos, tal como pode ser visto na Tabela 1:

Tabela 1. Distribuição da frequência simples e percentual das características dos alunos considerados 'fáceis' pelos professores.

Características	n	F%
Participativo	03	75%
Interessado	03	75%
O que aprende ou tem facilidade para aprender	02	50%
Assíduo	01	25%
Criativo	01	25%
Prestativo com os colegas	01	25%
Que questiona	01	25%
Dinâmico	01	25%

N = 4

Fonte: Dados primários da pesquisa

Pode-se verificar pelos adjetivos indicados que para a maioria dos professores (75%) o aluno fácil é um aluno participativo e interessado. Além disso, para a metade dos professores é o que aprende com facilidade. Apenas com uma incidência, acrescentam algumas outras características, tais como: assíduo, criativo, dinâmico e prestativo. Um professor acrescentou que pode também ser um aluno questionador e que tem metas e objetivos para sua vida. De modo geral, são características que mostram interatividade com as atividades da sala de aula (participativo, interessado, criativo, dinâmico, prestativo e questionador) e condições para acompanhar o desenvolvimento do planejamento em curso, já que para a metade dos professores são alunos que aprendem ou têm facilidade para aprender.

Como no roteiro de entrevista os professores citaram alunos da realidade educacional considerados fáceis, as observações dos mesmos permitiram que se constatasse que dos oito alunos indicados, 62,5% são meninos (5) e 37,5% são meninas (3). Além disso, e tomando como referência os estudos de Silva (2007), foi possível também verificar a cor dos alunos indicados como fáceis e difíceis. Os alunos considerados fáceis estavam distribuídos a partir do número 3 (pardo) com 37,5%, seguido de 25% no número 4 (pardo claro) e 37,5% no número 5 (branco). Com relação à cor, os dados se aproximam dos indicados pelos estudos de Silva, tendo em vista que 62,5% foram identificados como pardo claro e branco.

No que diz respeito aos alunos considerados difíceis, 50% dos professores os descrevem como alunos indisciplinados e não participativos. Além disso, com apenas uma incidência acrescentam que são alunos que não demonstram interesse pelos conteúdos, não fazem as tarefas, são faltosos, e imaturos, ficam alheios durante as aulas, e têm a auto-estima muito baixa.

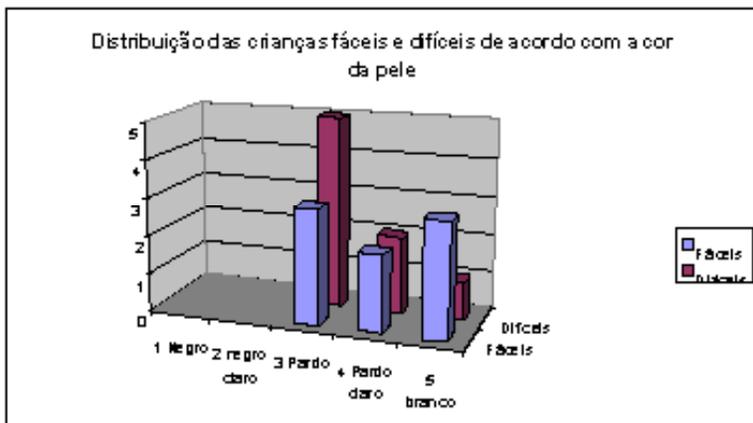
Portanto, o aluno difícil é de modo geral aquele que não acompanha o planejamento do professor ou o que ele propõe como atividade para a disciplina. Um dos professores ressalta, ainda, que são alunos agressivos com os colegas e também com os professores. Com relação à falta de interesse e participação, é preciso analisar as práticas desses professores, pois como ressaltam Lima e Vasconcellos (2006) ou Tunnes, Tacca e Bartholo Jr. (2005), para que os alunos se envolvam e participem das atividades é preciso relacionar os conceitos às suas realidades, dando significado e importância ao que está sendo estudado, entre outros fatores.

Quanto às características dos alunos difíceis, os dados são semelhantes aos de Silva, tendo em vista que sete (87,5%) dos oito alunos indicados como difíceis são meninos, ou seja, o gênero coincide com o identificado nos estudos da autora. Quanto à cor, a maioria (62,5%) tem a cor parda (nível 3 na escala), dois (25%) são pardos claro (nível 4 na escala) e apenas um (12,5%) é branco (nível 5). Silva destaca que o processo de aprendizagem das crianças pode estar sendo influenciado pelo preconceito racial ou por serem do sexo masculino. Ela demonstra que as meninas, em especial as mais claras, são consideradas as mais fáceis por serem as que dão menos “trabalho” na atividade educacional, no relacionamento interpessoal e afetivo. Isso dá indícios preconceituosos e/ou comodistas, pois aproximar-se das crianças difíceis e buscar meios e modos para desenvolver com elas o trabalho pedagógico requerem uma formação que vai além dos conteúdos acadêmicos ministrados nas Universidades.

Para melhor exemplificar estes aspectos que estão sendo ressaltados, eles foram dispostos da Figura I. De acordo com a figura, a soma de alunos fáceis indicados como pardas claras (2) e brancas (3), será igual a 5 alunos, ou 62,5% do total. Quanto aos alunos difíceis, o resultado da soma dos pardos claros (2) e pardos (5) será 7 alunos, o que equivale a 87,5% do total. Apesar do pequeno número de alunos, parece haver uma tendência de clareamento dos fáceis (62,5%) contra uma tendência de escurecimento dos difíceis (87,5%).

Quando questionados sobre como descreveria o aluno ideal, os professores citaram basicamente as mesmas características dos alunos considerados fáceis, conforme mostra a Tabela 2, quais sejam: participativo, interessado / atento, questionador, ativo, assíduo, solidário, criativo e que tem bom relacionamento com os colegas / professores. Com base nos adjetivos e características apontadas pelos professores, é possível observar que não existe um modelo predefinido do aluno ideal, mas sim características tidas como as ideais. Segundo Vasconcellos, Dessandre e Almeida (s/d), o conceito de criança ideal está fundamentado em características pessoais e na forma como cada professor vê essas características, daí a dificuldade de entender e aceitar o aluno com seus saberes e limitações. Nenhum dos professores soube definir com clareza o que seria o “aluno ideal” tão almejado. Um deles salienta que o aluno ideal seria o completo, não somente aquele que busca o conhecimento, mas que também mantém uma convivência sadia com os demais alunos.

Figura 1: Distribuição das crianças fáceis e difíceis com a cor da pele



Diante dessas características e informações, vale a pena citar mais uma vez Vasconcellos Dessandre e Almeida (s/d, p. 2): “na busca da criança ideal aos nossos olhos, é preciso, sim, re-olhar a criança não somente através daquilo que já foi elaborado pela Ciência, mas ressignificá-la por meio dessa criança concreta”.

Analisando sob outra perspectiva, Carvalho (2002) enfatiza que é importante problematizar a influência no ensino das concepções de Ciências e de Ensino de Ciências que os professores levam para a sala de aula, sendo imprescindível a necessidade de planejar, desenvolver e avaliar as atividades de ensino de Ciências que valorizem a construção das idéias dos alunos em uma área importante do conhecimento humano. Diante disso, perguntamos aos professores sobre as atividades e recursos utilizados em sala para manter a dinâmica e o interesse pelos conteúdos propostos.

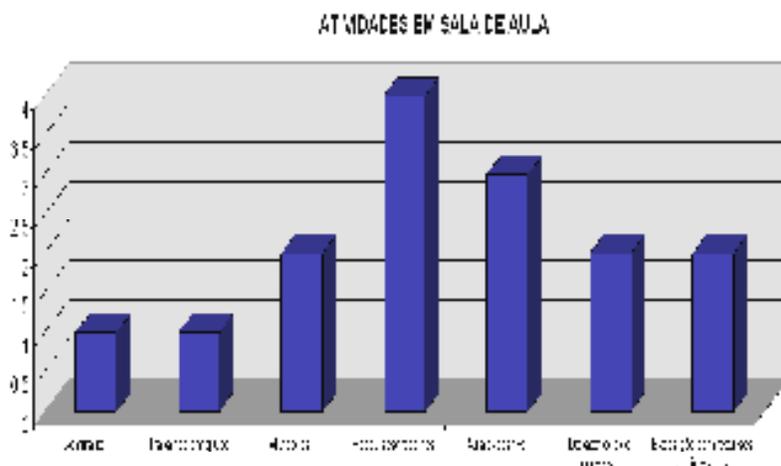
As atividades aplicadas estão apresentadas na Gráfico II. Nela, percebe-se que os professores dizem ter a preocupação de trabalhar com atividades bem diversificadas, embora algumas vezes repetitivas, mas sempre tentando envolver os alunos no processo de ensino-aprendizagem. As pesquisas e os trabalhos são as atividades mais aplicadas, aparecendo em 100% das respostas, seguidas por aulas expositivas, com 75% de freqüência entre os professores, mantendo assim uma diversificação do trabalho em sala de aula.

Tabela 2 – Distribuição das freqüências simples e percentuais das características dos alunos considerados ideais pelos professores.

Características	f	P %
Participação	03	75 %
Interessado / atento	02	50 %
Questionador	02	50 %
Auto	01	25 %
Assíduo	01	25 %
Solidário	01	25 %
Criativo	01	25 %
Bom relacionamento com colegas e professores	01	25 %

N = 4

Fonte: Pesquisa de campo.



N = 4

Fonte: Dados primários da pesquisa

Em seus estudos, Silva (2007) destaca que: “o processo de aprendizagem é um processo que resulta nas inter-relações oriundas dos contextos sociais de suas vidas e de sua interação com o meio”, daí a importância de trabalhar em sala de aula com atividades dinâmicas e que despertem o senso crítico e a curiosidade desses alunos. Por conseguinte, se os professores desenvolvem trabalhos e pesquisas, trabalhos em grupo, seminários, debates e rodas de conversas, as atividades parecem ser dinâmicas.

Quanto aos recursos utilizados, destacam-se o livro didático, quadro e giz, retroprojetor, mapas do corpo humano, cartazes, filmes, materiais de sucata e até um boneco “Zezinho”, usado por uma das professoras para trabalhar os sistemas do corpo humano.

Apesar das dificuldades e carências da escola, 100% dos professores dizem ter o cuidado de preparar e planejar suas aulas, conforme o perfil da turma e os conteúdos trabalhados. Uma professora ressalta que em algumas turmas não consegue aplicar determinadas atividades. A atitude pode indicar certo comodismo, afinal, trabalhar com turmas mais “difíceis” requer um esforço maior no preparo das aulas, conhecimentos específicos e qualificações humanas, como habilidades, competências, atitudes e valores, que consigam despertar nestas turmas o interesse e a efetiva participação (LIMA e VASCONCELOS, 2006).

Quanto à elaboração do planejamento e das atividades, todos os professores informam que discutem entre si, durante os dias de Atividades Complementares, trocando experiências. Conforme salientou um professor:

– Esta prática é importante, pois um professor complementa a idéia do outro e o planejamento se completa (sic).

Todos os professores entrevistados dizem trabalhar com atividades em que possam relacionar os conteúdos ministrados a uma prática. Após a explanação teórica, pedem aos alunos que tragam os materiais necessários, explicando como será a atividade a ser desenvolvida e sua relação com o conteúdo e com a vida de cada um.

Uma das professoras exemplifica que quando trabalha a importância dos alimentos, ao finalizar este conteúdo específico ela realiza um jantar, no qual são apresentados somente os alimentos estudados, que são importantes para o corpo humano e que fazem bem à saúde. Ainda segundo a referida professora: os resultados dessa atividade prática são fantásticos (sic). Explicando melhor, ela acrescenta que para a realização das atividades práticas é sempre feita a divisão dos materiais entre os alunos para que todos participem ativamente, porém alguns esquecem ou não têm condição financeira para comprar. Neste ponto do relato a professora faz o seguinte comentário:

– Aí então a coisa complica! (sic)

E informa que estes alunos não irão participar da prática, ficando sem a atividade. Diz ela:

– Então é preciso voltar para a teoria com eles, para que eles não “perturbem” o andamento da atividade prática (sic).

É um relato que deixa evidente o quanto é importante criar meios para que toda a turma seja envolvida na realização das atividades práticas propostas, uma vez que é fundamental, na perspectiva de uma educação inclusiva, que todos os alunos efetivem o trânsito entre teoria e prática, condição indispensável para a construção da Ciência. Se alguns alunos não têm condições de trazer o material, que eles ajudem na organização, por exemplo, mas que não deixem de ser incluídos na realização da prática. Desta maneira todos se sentirão parte integrante do processo de ensino-aprendizagem.

Dos quatro professores, apenas uma professora, a formada em Biologia, já levou seus alunos a um laboratório. Para ela, porém, a experiência foi meio traumática:

– As crianças queriam mexer em tudo (sic).

Já os outros três professores demonstram interesse em levar seus alunos a laboratórios para que os mesmos possam associar teoria e prática.

Conforme ressalta Lima e Vasconcelos (2006), um desafio imposto ao professor é aplicar práticas pedagógicas acompanhadas de práticas concei-

tuais, ou seja, relacionar os conceitos à realidade do aluno, fazendo com que ele sinta prazer em estudar e aprender. Na realidade educacional em foco por este estudo os (as) professores (as) parecem estar implementando atividades envolventes e que podem propiciar a participação de todos, porém parece ser necessário, em um outro estudo, um acompanhamento mais próximo das atividades para verificar, não só a frequência das mesmas, como também as estratégias utilizadas para a participação efetiva de todos os alunos e alunas.

Considerações finais

O primeiro aspecto que chama a atenção no estudo é o tempo de exercício da profissão, pois todos já atuam no magistério há no mínimo oito anos, com um já há 20 anos de magistério. Por conseguinte, são professores que têm experiência na atividade acadêmica e, em especial, no ensino de Ciências. O segundo aspecto a ser ressaltado diz respeito à formação. Somente uma é licenciada em Biologia, mas está formada há apenas um ano e já ensina ciências há oito anos. Os outros três estão cursando atualmente o nível superior (dois, o curso de Biologia e um, o de Pedagogia).

Por se tratar de uma das maiores escolas do município e pelo número de professores de Ciências que tem, a relação entre formação e experiência profissional deixa claro que a Rede Pública não está oferecendo a seus alunos professores com a qualificação determinada pela Legislação, apesar dos 11 anos de vigência da mesma (LDB 9394/96). Se a maior escola do município tem esse quadro, nas demais a situação não deve ser muito diferente. Por isso é preciso enfatizar a importância de um maior incentivo à abertura de cursos de Licenciatura, haja vista que três dos quatro professores que participaram do trabalho procuraram a qualificação necessária assim que surgiu o curso de Licenciatura em Biologia.

A falta de cursos de graduação com as licenciaturas necessárias ao Ensino Fundamental e Médio nos inúmeros municípios de nosso país tem contribuído para que professores assumam disciplinas sem a qualificação necessária. Com isso, as suas práticas devem estar reproduzindo as experiências vivenciadas nas suas histórias de vida. Neste sentido, para melhorar a atuação profissional dos professores é preciso ressaltar a importância da formação continuada, que pode e deve ser implementada como política pública dos municípios que não dispõem de cursos superiores; e valorizar a atuação profissional a partir de incentivos em um plano de carreira. Com a falta de oportunidades para qualificação em nível superior, cursos de extensão ou de aperfeiçoamento podem contribuir para minimizar os efeitos danosos da má distribuição do Ensino Superior em nosso país, que historicamente tem se concentrado nos grandes centros.

O estudo, apesar de ter abordado um pequeno número de professores, deu sinais de que a busca pelo aluno de Ciências ideal deve ir além do que foi constatado na perspectiva dos professores. Este é o terceiro aspecto a se destacar neste trabalho.

No que diz respeito aos alunos considerados difíceis e fáceis, o trabalho deu indícios de que as características físicas das crianças podem estar influenciando os professores. O aluno fácil é semelhante ao aluno ideal e tem como características básicas ser participativo e interessado. Os professores recorrem a outros adjetivos para complementar estas duas descrições, quais sejam: assíduo, criativo, questionador, solidário, prestativo. A única característica indicada para o aluno fácil e que não é indicada para o aluno ideal, nas palavras de dois professores, é a seguinte: o que aprende ou tem facilidade para aprender. São características que mostram interatividade com as atividades da sala de aula e condições para acompanhar o curso.

Além desses adjetivos, parece haver uma tendência de clareamento dos alunos considerados fáceis, pois 62,5% deles eram pardos claros e brancos. Por outro lado, os alunos difíceis são mais escuros, e esse fator já vinha sendo identificado por outros estudos. Portanto, é preciso verificar os conceitos e pré-conceitos subjacentes às características dos alunos, tal como eles são vistos pelos professores.

O estudo deixa evidente que o grande desafio que se impõe a qualquer professor não é estar preparado para trabalhar com turmas mais “difíceis”. É prepará-lo para saber planejar as aulas, ter o domínio dos conhecimentos específicos e as qualificações humanas, como atitudes e valores, que consigam despertar nas turmas o interesse e a efetiva participação de todos.

Num país em que há uma grande mistura de etnias e grandes desníveis socioeconômicos, é preciso dar atenção aos aspectos subjetivos inerentes à formação docente. Tão importante quanto a qualificação, as experiências e os cursos de atualização é a forma como o professor idealiza seus alunos.

É importante salientar que a função primordial da educação é favorecer possibilidades relacionais, portanto, o professor deve planejar ações cujos objetivos se realizem nos alunos. A escolha dos métodos e das atividades só será eficaz quando estiver, de alguma maneira, coordenada com os modos de pensar do aluno. A partir deste pressuposto vale ressaltar que o aluno precisa sempre ser visto como o protagonista no processo de ensino-aprendizagem e não como mero receptor de conhecimentos prontos e impostos.

Enfim, assumir-se como professor requer a clareza de muitos aspectos que constituem a missão a ser realizada. É preciso ter metas e objetivos, saber sobre o que vai se ensinar, mas não se pode perder de vista, nunca, para quem se está ensinando, pois disso depende a construção do aluno “ideal” tão sonhado por todo professor.

A construção do aluno de Ciências Ideal pode depender tão somente do compromisso e da responsabilidade com os alunos difíceis, deixando de lado pré-conceitos e avançando na exigência da compreensão do aluno no processo de ensinar e aprender. O aluno ideal tão almejado não está pronto, ele é construído diariamente a partir da mudança de conceitos e da forma como cada um é reconhecido e respeitado. Contudo, não se pode perder a perspectiva de que, para isso acontecer, precisamos de políticas públicas que cheguem a cada recanto de um país tão grande quanto o Brasil.

Notas

1. O estudo foi desenvolvido junto a todos os professores de ciências de uma escola municipal de Teixeira de Freitas, BA.
2. Utilizaremos neste estudo os mesmos termos da autora citada para designar a cor dos alunos. Para a autora, existem diferentes termos, porém ela opta pela designação “cor” e não pela origem geográfica (afro-descendente).
- 3 São elas que estão presentes nas camadas econômicas mais baixas da nossa população e, conseqüentemente, as que mais utilizam os espaços educacionais públicos.

Referências

- CARNEIRO, M. A. LDB *Fácil: leitura crítico-compreensiva artigo a artigo*. Petrópolis: Vozes, 2003.
- CARVALHO, A. M. P. de. A pesquisa no ensino, sobre o ensino e sobre a reflexão dos professores sobre seus ensinamentos. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 57-67, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 29 abr. 2007.
- FACHIN, O. *Fundamentos de metodologia*. São Paulo: Atlas, 1993.
- LAVILLE, C. & DIONNE, J. *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Artes Médicas: Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- LIMA, K. E. C. & VASCONCELOS, S. D. Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife. *Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ.* Rio de Janeiro, v. 14, n. 52, p. 397-412, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 29 abr. 2007.
- MELLO, G. N. de. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re) visão radical. *São Paulo em Perspectiva*. São Paulo, v. 14, n. 1, p. 98-110, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br>>. Acesso em: 29 abr 2007.
- SILVA, V. L. N. *Estereótipos racistas e criança negra*. 2007. Texto digitado. Pré-publicação.
- SODRÉ, L. G. P. Criança: a determinação histórica de um cidadão excluído. R. da FAEBA - *Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 11, n. 17, p. 65-72, jan./jun. 2002.
- TUNES, E.; TACCA, M. C. V. R.; BARTHOLO JUNIOR, R. dos S. O professor e o ato de ensinar. *Caderno de Pesquisa*, São Paulo, v. 35, n. 126, p. 689-698, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 29 abr 2007.
- VASCONCELLOS, V. M. R. de; DESSANDRE, S. A. B.; ALMEIDA, F. M. C. de. *Um ideal de criança na perspectiva do professor: fácil ou difícil?* Texto digitado.
- VASCONCELLOS, V. M. R. de; SARMENTO, M. J. *Infância (In) visível*. São Paulo: Junqueira & Marin, 2007.

