

## O processo de interação verbal-social e as imagens construídas por alunos sobre seus professores de Ciências e Biologia

The verbal-social interaction process and the images built by students about teachers of Sciences and Biology

Luis Gustavo dos Santos<sup>1</sup>

Tatiana Galieta<sup>2</sup>

### Resumo

O artigo apresenta resultados de uma pesquisa empírica cujo objetivo principal consistiu em analisar as imagens que alunos constroem de si próprios e de seus professores de Ciências e Biologia a partir dos processos de interação verbal-social que acontecem no contexto escolar. O estudo tem seu referencial teórico sustentado nos conceitos de dialogismo e dialogicidade propostos por Mikhail Bakhtin e Paulo Freire, respectivamente. Os dados foram coletados por meio de entrevistas com alunos da terceira série do Ensino Médio de três escolas públicas do estado do Rio de Janeiro. A análise qualitativa aponta que os alunos consideram que a boa relação com os professores está relacionada à presença do diálogo, propiciando melhor convívio entre eles e diminuindo as possibilidades de conflitos.

**Palavras-chave:** Dialogicidade. Dialogismo. Ensino de Ciências. Interação verbal-social. Relação professor-aluno.

### Abstract

The article presents results of an empirical research whose main objective was to analyze the images that students construct of themselves and of their professors of Sciences and Biology from the processes of verbal-social interaction that happen in the school context. The study has its theoretical framework based on the concepts of dialogism and dialogicity proposed by Mikhail Bakhtin and Paulo Freire, respectively. Data were collected through interviews with third year students (high school) of three public schools in the state of Rio de Janeiro. The qualitative analysis indicates that the students consider that the good relationship with the teachers is related to the presence of the dialogue, providing a better interaction among them and reducing the possibilities of conflicts.

**Keywords:** Dialogicity. Dialogism. Science Teaching. Verbal-social interaction. Teacher-student relationship.

### Introdução

A escola é uma instituição social com determinadas funções e objetivos, sendo a sala de aula um locus específico que permite o estabelecimento de variadas formas de relações entre alunos e professores. Sendo assim, as diferentes possibilidades de interação entre os sujeitos/interlocutores são geradas em função de um contexto social, histórico e cultural

<sup>1</sup> UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Departamento de Ciências - FFP/UERJ. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade - PPGEAS/UERJ.

específico. Entendemos que esta interação não é (e não deve ser) hierarquizada ou unidirecional uma vez que professor e aluno não podem ser considerados um objeto do outro, independente do momento, seja quando o professor ensina o aluno ou quando o aluno está aprendendo o que foi ensinado pelo professor. O que importa é a relação que existe entre eles, a presença do diálogo entre os sujeitos. É a partir desta interação que se fundam a discência e a docência, como elaborado por Freire (1996, p. 23): “Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro”.

A convivência que é construída ao longo de um determinado tempo entre professores e alunos é influenciada por um aspecto social muito caro ao processo educativo: o diálogo. Um conceito-chave que norteia a Filosofia da Educação de Paulo Freire é a dialogicidade que demonstra que não é apenas o simples ato de conversar entre o educador e o educando que serve como caracterização deste conceito. Neste caso, o diálogo é observado como um fenômeno que só é possível por meio do uso das palavras. Mas essa palavra só terá efetividade em sua utilização caso ela proporcione duas coisas: ação e reflexão (FREIRE; GUIMARÃES, 1987).

Por outro lado, compreendemos que a ideia de comunicação unidirecional (aquela que parte de um enunciador e é decodificada por um receptor) precisa ser problematizada também no contexto escolar em sua dimensão linguística. Baseamo-nos em uma concepção constitutiva de linguagem, segundo a qual existem interlocutores em um diálogo de modo que tanto a fala como a escrita utilizada para comunicação entre os sujeitos não possuem significações únicas e obrigatórias, as interpretações variam entre os indivíduos e tem como influência a interação verbal-social dos envolvidos. Interpretações estas que dependem das interações verbais-sociais que se dão ao longo de um espaço-tempo histórico e não apenas momentâneas (BAKHTIN, 2000).

Partindo desses pressupostos, desenvolvemos uma pesquisa empírica cujo objetivo geral consistiu em analisar as imagens de seus professores de Ciências e Biologia a partir dos processos de interação verbal-social que ocorrem no contexto escolar (SANTOS, 2016). A partir deste objetivo geral, dois objetivos específicos foram delimitados, a saber: i) analisar as imagens construídas pelos alunos sobre características (positivas e negativas) específicas de professores de Ciências e Biologia; ii) compreender de que forma os professores de Ciências e Biologia contribuíram (ou não) para que fossem considerados marcantes ou não na vida escolar destes alunos.

A pesquisa busca ampliar a discussão presente na área de Educação em Ciências cujo objeto de pesquisa é a linguagem, mais especificamente, as pesquisas que se pautam na Filosofia da Linguagem de Bakhtin. São mobilizados conceitos centrais deste referencial para analisar de que forma os contextos sociais e verbais influenciam na interação entre professores e alunos podendo, em última instância, impactar no processo de ensino-aprendizagem. Devido à natureza do tema da pesquisa recorre-se também à Filosofia da Educação de Paulo Freire de modo a especificar as interações e os possíveis diálogos estabelecidos entre professores e alunos no contexto escolar.

## **Dialogismo e dialogicidade**

Os conceitos de dialogismo e dialogicidade, utilizados frequentemente nas obras de Mikhail Bakhtin e Paulo Freire, respectivamente, auxiliam na análise da formação de imagens entre professores e alunos. Formação esta que tem total influência nas relações que podem ser criadas entre os sujeitos.

Baseando-se no conceito de dialogismo (BAKHTIN, 2000), as imagens podem ser formadas de acordo com as interpretações das enunciações mantidas nos diálogos entre os indivíduos. A interpretação do que foi enunciado é algo particular de cada sujeito, que se utiliza de discursos anteriores que podem ter acontecido entre eles. O contexto em que aquele diálogo se encontra também altera a formação da imagem que está ocorrendo naquele momento, por isso, professores e alunos, ao longo de um ano letivo, podem modificar as imagens que construíram uns sobre os outros. O modo que cada um utiliza para elaborar suas enunciações também faz com que essas imagens sofram alterações com o passar do tempo. A forma com que cada um deles se expressa em um diálogo pode passar por mudanças e, com isso, as interpretações também mudariam, possibilitando que as relações entre professores e alunos sejam totalmente mutáveis de acordo como os diálogos que se estabelecem entre eles impactando diretamente nas relações que estão em constante construção.

Já utilizando do conceito de dialogicidade (FREIRE, 1996), a análise em torno da construção de imagens se dá seguindo o pensamento de interlocução, segundo o qual aqueles que participam do diálogo permitem a fala do outro. Dessa forma, vai-se contra a opressão e o autoritarismo, em relações nas quais apenas um dos sujeitos possuiria o poder da fala. Garante-se, assim, que ambos possam expor as suas ideias e opiniões, tendo uma interação mais democrática.

Existem pontos que aproximam e outros que distanciam o conceito de diálogo para Freire e para Bakhtin. Sobre os distanciamentos entre esses autores, Galieta-Nascimento (2011) descreve:

Os distanciamentos estão presentes, sobretudo, no enfoque dado à questão do diálogo uma vez que Freire utiliza tal conceito de modo a atrair a atenção do educador para o fato de que ele está falando com alguém e que, conseqüentemente, este alguém (educando) deve ser incluído em sua fala. Já Bakhtin entende que isso é algo que é constitutivo da comunicação, ou seja, qualquer fala ou texto é sempre dialógico (Galieta-Nascimento, 2011, p.107).

A perspectiva sobre o diálogo para Bakhtin e Freire identifica que eles remetem a problemas e preocupações diferentes. Freire utiliza do diálogo como um instrumento contra a opressão, como uma forma de libertação para aqueles que são oprimidos. Já Bakhtin utiliza para compreender a linguagem e todo o seu funcionamento.

Em relação aos pontos em comum entre as ideias de Bakhtin e Freire sobre o diálogo, a autora supracitada aponta:

Bakhtin, ao comentar o diálogo entre interlocutores, situa socialmente os sujeitos envolvidos na comunicação – da mesma forma que Freire argumenta em sua educação dialógica – acrescentando que a fala de um é sempre em função do outro. Freire também aponta o papel do outro na organização e orientação da fala utilizando a dialogicidade em sua pedagogia como uma tentativa de incluir o

Portanto, tanto Bakhtin como Freire reconhecem que o centro organizador do discurso está fora daquele que realiza a enunciação. É o meio social, que vai ser responsável por estruturar e dar forma à enunciação estabelecendo, assim, o diálogo entre os interlocutores (neste caso específico professor/educador e aluno/educando).

No entanto, as oportunidades para que o aluno mantenha o diálogo com o professor nem sempre são encontradas com facilidade, tendo em mente que em uma sala de aula o educador se depara com educandos com personalidades diferentes, fazendo com que ocorram combinações que podem gerar maior facilidade ou dificuldade para que os diálogos sejam estabelecidos. Esse perfil de cada um deles, professores e alunos, pode ser determinado por diversos motivos, tanto da própria natureza daquele indivíduo, de sua especificidade, como também de alguma situação particular que esteja ocorrendo dentro ou fora da sala de aula. Por isso, Freire (1996, p. 41) afirma: “uma das tarefas mais importantes da prática educativo-crítica é propiciar as condições em que os educandos, em suas relações uns com os outros, e todos com o professor ou a professora, ensaiam a experiência profunda de assumir-se”.

As palavras, as entonações, os gestos, entre outros fatores, influenciam diretamente naquilo que está sendo enunciado e o que pode ser interpretado. A forma individual e particular que cada indivíduo tem para enunciar durante um diálogo influencia naquilo que estará sendo comunicado, acarretando em interpretações que foram influenciadas por estes fatores (RECHDAN, 2003).

Um diálogo de acordo com Bakhtin (2000) está suscetível a sofrer diversas interferências, como o estado emocional dos sujeitos, o local onde se encontram, o tempo que têm para realiza-lo, o próprio papel deles na interação, entre outros elementos. Um aluno irá se expressar (de formas verbais e não verbais) diferente quando estiver dialogando com um colega de classe, com um professor, com um diretor, entre outros que constituem aquele contexto imediato. Da mesma forma o professor também realiza essas mudanças na organização do seu discurso, principalmente para comunicar-se com alunos sobre os quais ele constrói diferentes imagens.

Neste caso, a interação professor-aluno pode alterar as imagens que eles têm uns dos outros e as imagens também alteram a interação. Essas variações no ato de se expressar podem afetar a aprendizagem, a autoestima e o comportamento do aluno. A forma como que um professor se expressa durante a explicação de um determinado conteúdo pode influenciar de forma significativa no aprendizado dos alunos. Um simples gesto ou até mesmo uma expressão facial do professor no momento de um acerto ou erro do aluno pode servir como incentivo e motivação. Em um diálogo entre professor e aluno as formas como ambos se expressam influenciam nas interpretações do outro, a partir daí a interação pode seguir um caminho mais sereno e brando ou com atritos e desentendimentos, gerando consequências para as atitudes e comportamento do aluno e, em última instância, para sua aprendizagem.

É nesta relação dialógica que esses papéis se constroem e se desconstroem. O aluno não está ali somente para ouvir os conhecimentos que o professor tem e apenas decorar o que é falado, mas também deve ter espaço para expor suas ideias, dialogar e questionar. É neste processo dialógico, no sentido freiriano, que o professor cria as condições necessárias para que a autonomia do aluno seja desenvolvida. A expressão “educação para a autonomia”, criada por Freire (1996), tem justamente o objetivo de enfatizar que a autonomia deve ser

conquistada, construída a partir das decisões, das vivências, da própria liberdade do educando. Ou seja, embora a autonomia seja um atributo humano essencial, na medida em que está vinculada à ideia de dignidade, defende-se que ninguém é espontaneamente autônomo, ela é uma conquista que deve ser realizada. E a educação escolar deve proporcionar contextos formativos que sejam adequados para que os educandos possam se fazer autônomos (FREIRE, 1996).

Conquistar a própria autonomia implica, para Freire, em libertação das estruturas opressoras. “A libertação a que não chegarão pelo acaso, mas pela práxis de sua busca; pelo conhecimento e reconhecimento da necessidade de lutar por ela” (FREIRE, 1983, p.32). A autonomia, além da liberdade de pensar por si, além da capacidade de guiar-se por princípios que concordem com a própria razão, envolve a capacidade de realizar, o que exige um homem consciente e ativo, por isso o homem passivo é contrário ao homem autônomo.

Indo ao encontro desta ideia, Bakhtin (2003) afirma que quando o ouvinte/leitor percebe o significado do discurso, ele passa a ocupar uma ativa posição responsiva, uma reação. Mas a reação deste sujeito só é passível de acontecer quando há compreensão. Isso ocorre desde que sua atividade mental mobilize os signos envolvidos na interação verbal, mantendo uma conexão com diálogos anteriores e assim promovendo outras interpretações.

Freire aborda em sua obra, a atenção que o professor deve ter às interpretações que os alunos manifestam sobre suas diversas ações que ocorrem no espaço pedagógico:

Mas devo estar atento à leitura que fazem de minha atividade com eles. Precisamos aprender a compreender a significação de um silêncio, ou de um sorriso ou de uma retirada da sala. O tom menos cortês com que foi feita uma pergunta. Afinal, o espaço pedagógico é um texto para ser constantemente “lido”, interpretado, “escrito” e “reescrito” (FREIRE, 1996, p. 97).

Nas últimas duas décadas, as pesquisas da área da Educação em Ciências têm se utilizado do referencial linguístico para a compreensão de objetos de estudo diversos como, por exemplo, as analogias e metáforas, a construção de argumentos, interações discursivas, imagens e outros modos semióticos, processos de leitura e escrita, entre outros (OLIVEIRA; NICOLLI; CASSIANI, 2014). Entre os autores que têm servido como referência teórica a estes estudos aparece Mikhail Bakhtin, a partir do qual já têm sido produzidos conhecimentos específicos da área. É dentro deste eixo temático que a presente pesquisa se situa buscando explorar, sob a perspectiva linguística, o fenômeno da construção de imagens a partir dos preceitos teóricos de interação verbal-social entre interlocutores nas aulas de Ciências e Biologia.

## **Metodologia**

A pesquisa possui natureza qualitativa uma vez que pretende responder a questões muito particulares, com um nível de descrição e interpretação da realidade que não poderia ou não deveria ser quantificado. De acordo com Minayo (1994), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, motivos, valores e atitudes. Esses fenômenos humanos formam um conjunto que vem a ser entendido como parte da realidade social.

O método utilizado para a coleta de dados foram entrevistas semiestruturadas cujo

roteiro era composto por 11 perguntas. As entrevistas foram realizadas com alunos da terceira série do ensino médio que frequentavam três escolas da rede estadual do Rio de Janeiro durante o mês de novembro de 2015, a saber: CIEP 409 Professora Alaíde Figueiredo Santos, CIEP 410 Patrícia Rendler Galvão Pagu e no Colégio Estadual Mário Tamborindeguy, todas localizadas no município de São Gonçalo (região do leste metropolitano fluminense).

O critério de escolha dos sujeitos da pesquisa deu-se por estes estarem cursando a última série da educação básica, cuja trajetória escolar estaria se encerrando, tendo a oportunidade de terem tido contato com uma maior quantidade de professores. Outro motivo em relação à escolha de alunos da terceira série seria pela maturidade, possibilitando determinadas reflexões para elaborar as suas respostas. A autorização para que pudessem ser feitas as entrevistas com os alunos de cada escola foi concedida pela direção escolar. Foram entregues às diretoras de cada escola uma carta de apresentação na qual constavam informações sobre a pesquisa: o nome do responsável por realizar as entrevistas, o título do trabalho e seus objetivos, sendo ela assinada pela orientadora da pesquisa.

O primeiro critério utilizado para a seleção dos alunos que foram entrevistados foi o interesse apresentado por alguns deles após ouvirem a explicação. Após a manifestação do interesse destes que aceitaram participar da pesquisa foi entregue a cada um deles um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O segundo critério consistiu em apenas entrevistar aqueles alunos que trouxessem o termo preenchido de forma correta com devidos dados. Alunos menores de idade apenas participaram com a autorização do responsável, constando os dados e a assinatura deste. Após a seleção dos alunos e a entrega do termo, foi acordado um dia e horário para a realização das entrevistas que aconteceram individualmente.

O número de alunos entrevistados variou entre os colégios já que dependia do interesse dos estudantes. Em cada uma das turmas tivemos quantidades diferentes de estudantes que mostraram interesse de participar das entrevistas. No CIEP 409 – Professora Alaíde Figueiredo Santos foram entrevistados 6 (seis) alunos, no CIEP 410 Patrícia Rendler Galvão Pagu foram entrevistados 5 (cinco) alunos e no Colégio Estadual Mário Tamborindeguy foram entrevistados 4 (quatro) alunos. Devido a essa diferença na quantidade dos entrevistados foi feito um corte de acordo com o menor número de alunos. Dessa maneira, os dois colégios com mais de 4 (quatro) alunos sofreram cortes para equiparar com o de menor quantidade, sendo assim, foram utilizadas apenas 12 entrevistas das 15 realizadas.

As entrevistas foram registradas por meio de gravador de áudio, tendo suas variações de duração entre 13 até 23 minutos, de acordo com as respostas de cada aluno. O roteiro da entrevista era composto por 11 perguntas. Após a conclusão de todas as entrevistas elas foram transcritas em sua totalidade. Na etapa seguinte, passou-se à etapa de tratamento dos dados. As respostas foram lidas (leitura flutuante) e agrupadas de acordo com temas recorrentes em um processo de análise categorial e temática que “funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos” (BARDIN, 2011, p. 201) os quais foram organizados em 5 (cinco) categorias analíticas a partir da investigação dos temas recorrentes. Neste artigo abordaremos duas categorias, intituladas “Características que tornam o professor de Ciências/Biologia marcante na vida escolar dos alunos” e “Imagens dos alunos sobre os professores de Ciências e Biologia”, respectivamente, nas quais foram agrupadas as análises às respostas das perguntas 3 (3.1 e 3.2), na primeira categoria; e 6, 7, 8 e 11, na segunda categoria. Os enunciados das questões encontram-se abaixo:

- ✓ Pergunta 3: Ao longo da sua vida escolar, você teve algum professor de Ciências ou Biologia que foi mais marcante que os outros?
  - 3.1 (Caso a resposta anterior tenha sido SIM ) Qual (is) o(s) motivos(s) para que ele tenha sido mais marcante que os outros?
  - 3.2 (Caso a resposta anterior tenha sido NÃO) O que acha que faltou nestes professores para que nenhum deles tenha sido marcante em sua vida escolar?
- ✓ Pergunta 6: Como aluno, quais características os professores de ciências e biologia devem possuir para que sejam considerados bons profissionais?
- ✓ Pergunta 7: Por outro lado, quais características os professores de ciências e biologia você considera que não são desejáveis que eles tenham para que sejam considerados bons profissionais?
- ✓ Pergunta 8: O que torna um professor de Ciências ou de Biologia diferente dos demais? Como você vê estes professores no que é específico a eles ou às aulas que eles ministram?
- ✓ Pergunta 11: De que forma professores de ciências e biologia podem criar um diferencial em suas aulas devido aos conhecimentos específicos que eles ensinam em suas disciplinas?

A categoria “Características que tornam o professor de Ciências/Biologia marcante na vida escolar dos alunos” buscou aprofundar a análise dos alunos diante das características apresentadas pelos seus professores de Ciências e Biologia no decorrer da vida escolar de cada um. A pergunta inicial apenas indicava se o aluno considerava ter tido um ou mais professores marcantes (positivamente ou negativamente, ficava a critério da interpretação de cada um mediante a pergunta). Depois de responderem à pergunta inicial, ambas as respostas deveriam ser justificadas, exemplificando os motivos para considerar se houve ou não um professor mais marcante em relação aos outros.

Na categoria “Imagens dos alunos sobre os professores de Ciências e Biologia” os alunos poderiam relatar as imagens que eles têm dos professores, apontando quais características estes devem ter ou não (“positivas” ou “negativas”), ou seja, quais são desejáveis ou não, para serem considerados bons profissionais. Nela, também apareceriam as características que, para os alunos, são praticamente exclusivas dos professores de Ciências e Biologia, fazendo com que se identifiquem especificidades tanto nos professores dessas disciplinas como nas aulas que eles ministram. Para tanto, os sujeitos da pesquisa foram solicitados a avaliar o que os professores de Ciências e Biologia fazem ou são em suas aulas que os tornam diferentes.

Desta forma, os alunos teriam a oportunidade de opinar sobre o que torna o professor de Ciências e de Biologia diferente dos demais devido aos conhecimentos específicos que eles ensinam. Assim, eles poderiam situar suas respostas na figura do professor (focando em aspectos pessoais ou de sua personalidade) até nas estratégias metodológicas adotadas pelo profissional. Neste caso, os alunos expressariam suas ideias sobre iniciativas que tornariam as aulas atrativas e interessantes e, conseqüentemente, facilitariam a aprendizagem dos conteúdos.

## Resultados e discussão

A primeira categoria “Características que tornam o professor de Ciências/Biologia marcante na vida escolar dos alunos” tinha como objetivo apresentar as características que tornam um professor de Ciências e Biologia marcante de acordo com a visão do aluno. Como foi exposto na seção anterior, a pergunta 3 inicialmente era respondida de forma objetiva (sim ou não) e de acordo com sua escolha os participantes eram direcionados para outras duas perguntas justificando o motivo da escolha.

Analisando as respostas que mencionaram ter existido um professor que foi mais marcante que os outros, elas destacaram duas características principais: uso de metodologias diferenciadas e a atenção dada aos alunos. Esses fatores fizeram com que esses professores se destacassem e marcassem a vida escolar destes alunos.

Tendo como exemplo a resposta da aluna Manuela, do CIEP 409: *“Pelo jeito de ela explicar e ensinar. De sempre trazer uma atividade para a sala de aula diferente, não ficar só naquele negócio no quadro. Pela forma que ela agia, de fazer as atividades, vimos muita coisa diferente”*. Para esta aluna, o uso de atividades diferenciadas (para além do quadro) foi um dos principais motivos para que ela identificasse esta professora de Ciências/Biologia como sendo marcante. Neste caso, as atividades aparentemente estimulavam o gosto pela disciplina e também gerava uma melhor relação, e conseqüentemente uma melhor imagem formada pelo professor em questão, gerando aos alunos uma satisfação em participarem delas (ANDRADE; MASSABNI, 2011).

Na resposta do aluno Wesley, do CIEP 410 podem ser identificados outros fatores (relacionados a características pessoais e profissionais) que fizeram com que uma dada professora de Ciências/Biologia se tornasse marcante: *“Além de ela ser uma professora bem assim extrovertida, que mantém uma interação com os alunos, se você não entendesse a matéria dela, quantas vezes fosse preciso ela parava a aula, ela explicava. Se fosse preciso pra marcar matérias por fora, pra explicar na casa do aluno, ela fazia”*. Inicialmente, o aluno destaca a personalidade extrovertida e interativa da professora. Associada a esta característica, ele fala sobre a disponibilidade da professora em ajudar os alunos para esclarecer eventuais dúvidas. Esta também seria considerada uma característica que gera um diferencial comparando a outros professores, demonstrando que não eram todos os professores que tinham esta mesma postura em sala de aula.

Nas duas respostas analisadas anteriormente, nas quais os alunos indicam motivos marcantes para que estes professores fossem lembrados de forma positiva, encontramos algo que se remete ao que Freire (1996) considera sobre a visão dos alunos com relação à atuação docente: *“Não posso [educador] escapar à apreciação dos alunos. E a maneira como eles me percebem tem importância capital para o meu desempenho”* (p. 96).

Aqueles alunos que responderam que não existiu nenhum professor mais marcante que os outros tiveram justificativas distintas. Tivemos exemplos em que o próprio aluno se considerava responsável por isso e, outros que apontavam como motivo a forma do professor ministrar sua aula, e outros que mencionavam o déficit de professores de Ciências ou Biologia nas escolas onde estudaram.

A resposta da aluna Carolina identifica que a falta de um professor marcante dessas disciplinas não foi devido à presença de características não desejáveis ou pela ausência de

características desejáveis, mas devido a uma conduta dela mesma: “*Eu acho que não foi neles, foi em mim. Nunca me liguei em Ciências e Biologia*”. Neste caso, apresenta-se uma resistência prévia do aluno para os conteúdos que são ensinados nesta disciplina. O professor, independentemente de suas características para ministrar a aula, dificilmente poderia tornar-se marcante devido a uma pré-indisposição do aluno com relação aos conteúdos ensinados nestas disciplinas.

Ao comentar sobre este assunto, Demo (2007, p. 42) pondera que: “Não se pode traduzir esta problemática como questão apenas do professor (‘culpa’), primeiro, porque ele também é vítima do sistema”. A falta de autonomia para poder inovar na sua forma de ensinar, a ausência de materiais e/ou local específicos para realizar experimentos e aulas práticas fazem com que o professor às vezes não possa ver ou tenha uma dificuldade para tentar interferir nesta repulsa dos alunos diante das disciplinas de Ciências e Biologia.

É fato inegável que a ausência de aulas práticas experimentais pode prejudicar a aprendizagem de conhecimentos científicos pelos alunos e, devido à ausência de laboratórios didáticos na maioria das escolas públicas (ou o acesso a eles quando estes existem) esse interesse pelas disciplinas de Ciências e Biologia pode ser afetado. Esse tipo de atividade é utilizada nas aulas práticas de Ciências e Biologia para complementar e inovar o aprendizado dos conteúdos teóricos que foram vistos em sala de aula, estabelecendo o diálogo entre teoria e prática. Segundo Andrade e Massabni (2011), essas atividades permitem adquirir conhecimentos que apenas a aula teórica não proporcionaria.

Krasilchik (2008, p. 87), ressalta que “embora a importância das aulas práticas seja amplamente conhecida, na realidade, elas formam uma parcela muito pequena dos cursos de biologia”. Através desta realidade o aprendizado do aluno é muitas vezes dificultado devido à falta de interesse que é criada, o que pode estar relacionado à forma como o conteúdo é visto em sala de aula.

Na resposta da aluna Larissa, o motivo para a ausência de um professor mais marcante nestas disciplinas seria a falta destes professores: “*Faltou a presença deles na escola. Alguns por problemas pessoais e outros pelo Estado não mandar professor mesmo. Quase não teve professor de Ciências e Biologia, então não tive muito contato não*”. Nesta situação, a causa foi o déficit de professores destas disciplinas na escola onde a aluna estuda. Várias instâncias reconhecem que existe uma carência de professores nas disciplinas da área de Ciências Naturais (Física, Química e Biologia), tanto no ensino médio quanto no superior. “São as matérias com maior déficit de professores no País. Estima-se que o déficit nessas matérias seja da ordem de 150 mil” (RAMOS, 2013). A falta de contato com professores destas disciplinas ao longo da trajetória escolar de alguns alunos é algo grave que deve ser alvo de discussões entre os especialistas que busque soluções para o déficit de professores que acaba por repercutir na formação científica dos alunos das escolas públicas.

As outras questões abordam as análises de características dos professores. Nas questões 6 e 7, os alunos apontam características desejáveis e não desejáveis dos professores de Ciências e Biologia e nas questões 8 e 11 referem-se às características específicas tanto dos professores quanto da atividade de ensinar Ciências e Biologia, de modo que estes possuam algo que os difere dos professores das demais disciplinas escolares. As análises nesta categoria foram, então, divididas em dois momentos: primeiro focalizando nas qualidades dessas características docentes e, segundo, na especificidade dos professores de Ciências e

Biologia relacionada ao ensino dos conteúdos próprios destas disciplinas.

As características desejáveis apontadas pelos sujeitos foram bastante diversificadas, embora estivessem baseadas em aspectos parecidos, como por exemplo, a importância de uma boa interação com os alunos e o uso de metodologias alternativas ao ensino tradicional.

A aluna Tânia, do C.E. Tamborindéguy, respondeu: *“Interagir com os alunos, fazer cada aula uma experiência pra gente ver, se divertir um pouco com os alunos. Só passa um monte de texto, faz ai e vão embora, Não é só falar também”*. A aluna aborda em sua resposta uma maior interação, logo após fala sobre uma metodologia para ser utilizada em sala de aula, as experiências. Nota-se que a aluna relaciona a forma de interação com o uso de métodos tradicionais (como a leitura e a cópia de textos). A solicitação por atividades experimentais, talvez seja vista pela aluna como um momento para gerar um ambiente descontraído e que permita uma interação efetiva entre professor e aluno.

No trecho em que a aluna diz que os professores devem “se divertir um pouco com os alunos”, podemos associar a Paulo Freire, que expõe a relação entre o “ensinar” e a “alegria”:

Meu envolvimento com a prática educativa, sabidamente política, moral gnosiológica, jamais deixou de ser feito com alegria, o que não significa que tenha invariavelmente podido criá-la nos educandos. Mas, preocupado com ela, enquanto clima ou atmosfera do espaço pedagógico, nunca deixei de estar. (FREIRE, 1996, p. 72).

Esta alegria que a aluna deseja por parte do professor e que Freire defende no âmbito da prática educativa, aparece como um fator que influencia no interesse dos alunos pela aula e também na construção de imagens que estes fazem do professor. Deve-se, por outro lado questionar os níveis de satisfação e da saturação dos professores e o quanto sua rotina tem permitido que o exercício de seu fazer pedagógico seja, de fato, alegre.

Na resposta da aluna Janaina, a “interação” é novamente mencionada: *“A questão do diálogo é tudo. Gostar do que faz. Estar feliz com o que está fazendo. Interagir”*. A aluna utiliza a palavra “feliz”, algo que remete à resposta anterior quando a aluna Tânia fala sobre “alegria”. Ambas as palavras levam ao questionamento da satisfação e entusiasmo do profissional na área do magistério. Questionamento este que está inserido na resposta, no seguinte trecho *“Gostar do que faz”*. Fica nítida a percepção, por parte do aluno, do prazer que o professor tem (ou não) em exercer a sua profissão.

O aluno Leonardo, do CIEP 409, aponta como característica desejável o que seria quase o oposto do que as alunas mencionaram: *“Eu acho que eles têm que manter a seriedade. Porque estão trabalhando com uma área bem delicada que é a Biologia, qualquer coisa que você fala pode acarretar em gracinha”*. Leonardo justifica o motivo de achar que seriedade é uma característica importante para um bom professor de Ciências e Biologia devido à área da Biologia ser uma área delicada, isto é, uma área que aborda assuntos que são condizentes com brincadeiras da parte dos alunos. Em outro trecho de sua resposta, ele complementa sobre essa sua opinião: *“E quando você fala de anatomia, de reprodução, quando você fala de órgãos sexuais, você tem que tomar muito cuidado. É muito fácil as pessoas brincarem nesses momentos. Tem que ser cuidadoso e manter a seriedade. O professor tem que explorar também um lado mais maduro dos alunos. Na aula de Biologia*

*acontece muito esse tipo de imaturidade*”. Logo, percebe-se que o aluno relaciona determinados conteúdos tradicionalmente ensinados nas aulas de Ciências e de Biologia com uma postura séria e respeitosa do professor a qual refletiria sobre o comportamento dos próprios alunos em sala de aula.

A aluna Nathalia utilizou em sua resposta uma característica presente na forma de ensinar de uma professora com quem ela já tinha tido contato:

Explicar uma coisa completamente difícil, complexa, como se fosse uma coisa simples. Ela explicava as coisas e falava: olha só que legal, olha só, é simples, basta você entender isso. Entendeu? Acho que essa característica de simplificar, tentar dizer para o aluno que aquilo é simples, apesar de ser complexo. Acho que na Biologia caíria muito bem, foi a única vez que entendi alguma coisa de Biologia na minha vida.

A aluna admitiu ter certa dificuldade com a disciplina de Biologia, dizendo que tinha sido a única vez que entendeu um conteúdo abordado nesta matéria. O simples fato de a professora utilizar palavras motivadoras poderia auxiliar o aluno a encarar o conteúdo de uma forma mais tranquila, desconstruindo a ideia de que Ciências e Biologia são disciplinas difíceis e, desta forma, influenciando positivamente no seu aprendizado.

A aluna usa a palavra “simplificar” para expressar o que a professora fazia para diferenciar-se de outros professores tornando, assim, a sua explicação mais eficiente. Neste caso observa-se que a professora busca uma maneira de dialogar diferente da que estava sendo utilizada. Como Bakhtin (2000) relata que o centro organizador do discurso está fora daquele que realiza a enunciação, a professora constrói o seu enunciado de acordo com a percepção do entendimento da aluna. “Todo enunciado é acompanhado de um posicionamento do ouvinte que imediatamente torna-se o locutor” (BAKHTIN, 2000, p. 291). Desta forma, interpreta-se o ato da professora de “simplificar” como um deslocamento do seu lugar de enunciativa para o de ouvinte de modo que ao notar a dificuldade de entendimento da aluna, ela passa a organizar seu discurso de forma distinta que anteriormente.

Ainda neste mesmo exemplo da aluna Nathalia cabe outra análise que diz respeito às particularidades da linguagem científica escolar e da linguagem cotidiana. A “simplificação” feita pela professora, como foi dita na resposta da aluna, provavelmente não foi só motivacional, falando para os alunos que aquilo era fácil e a partir disso o entendimento seria instantâneo. A professora, neste movimento discursivo, busca uma aproximação entre essas diferentes linguagens, de forma que a aluna poderia participar e interpretar com maior facilidade por ela ter se aproximado de uma linguagem do seu cotidiano. Esta interpretação encontra-se de acordo com Mortimer (1998), segundo o qual “trazer a linguagem cotidiana para a sala de aula, através da voz do aluno ou aluna, não com o objetivo de destruí-la através da linguagem científica, mais ‘poderosa’, mas para mostrar que essas duas formas de conhecer o mundo são complementares” (MORTIMER, 1998, p. 116). Logo, abre-se a possibilidade de que o aluno entenda que qualquer forma de conhecimento é válida para ser utilizada em sala de aula, mesmo que sirva de elo para o entendimento de outra linguagem que seja considerada mais complexa, neste caso a linguagem científica.

Também foi destacada como característica positiva a iniciativa de professores que realizam atividades fora da escola. A aluna Manuela, por exemplo, comentou:

Igual minha professora de Biologia do ano passado. Ela teve uma vez que foi no final do ano, ela perguntou quatro alunos que queriam apresentar um trabalho na UFRJ, como ninguém ligava para a aula dela, ninguém quis. Eu aceitei e três amigos foram também. Aquilo foi incrível, a gente começou a falar, naquele final de ano as pessoas começaram a se empenhar: a professora trouxe isso, foi bem legal. Todo mundo ficou pedindo: professora faz novamente.

Nesta fala, percebe-se que ao realizar uma atividade vista como inovadora houve consequências no interesse dos alunos pela disciplina, além de afetar a interação entre a turma e a professora, mudando a relação que existia entre eles. A visita à UFRJ proporcionou aos alunos o contato e o diálogo com discursos que são produzidos em um contexto diferente da sala de aula, onde o conhecimento científico é apresentado e constituído de outra forma.

Os exemplos de respostas acima permitem concluir que a forma como o professor conduz suas aulas, como ele se comporta, a demonstração de alegria e de satisfação de ensinar, bem como as metodologias utilizadas por ele, são fatores que influenciam na construção de diferentes imagens por parte dos alunos.

Passamos, então, às características destacadas pelos sujeitos da pesquisa como sendo negativas por parte de professores de Ciências e Biologia.

A Ciência, de um modo geral, trabalha com diferentes teorias, às vezes mais de uma para tentar explicar um mesmo fenômeno/processo natural. Na Biologia, isso acontece com frequência, sendo que às vezes essas teorias entram em discordância com crenças religiosas, o que pode causar algum tipo de reação nos alunos quando têm contato com conhecimentos científicos na escola.

O aluno Leonardo mencionou isso em sua resposta:

Ele não deve impor a opinião dele. Se ele é Darwinista ninguém precisa saber. Ele tem que dar aula de Darwinismo e não tentar colocar aquilo na cabeça de ninguém. Só que os alunos têm que ter o discernimento de entender que aquilo ali é só uma teoria. Que aquilo ali não está tentando refutar o criacionismo. Só está tentando dar outra visão de como pode ter surgido o mundo. Tem professores mais moderados e outros mais radicais.

O aluno defende que o professor seja imparcial, cita como exemplo temas que geram conflitos entre ciência e religião, como a origem da vida e evolução. Leonardo, além de dizer que o professor não deve impor que o aluno acredite no mesmo que ele, ele tem a responsabilidade de explicar que uma informação não desmente a outra, apenas mostram visões diferentes para um mesmo acontecimento. No trecho sublinhado ele demonstra que o aluno também deve ser compreensivo quando o professor expõe uma teoria que difere das crenças do aluno.

A Teoria Sintética da Evolução é um conteúdo de Ciências/Biologia diverge radicalmente das Teorias Criacionistas. O criacionismo acaba por ser conhecida pelos alunos, independente da religião seguida por eles. O conflito entre crenças religiosas e o conhecimento científico pode ocorrer por parte dos próprios professores, que foram “educados” por suas famílias de uma forma religiosa e que após escolherem o curso de

Biologia e decidir pela prática do magistério, se ver confusos entre suas crenças e o que foi ensinado ao longo da faculdade, tendo que separar ambas as informações para poder lecionar.

Esse embate pode gerar conflitos de ideias para ambos (alunos e professores), tanto no ensino quanto na aprendizagem. Teixeira (2016) aborda em seu trabalho esta dissidência de convicções:

Assim, o ensino da teoria da evolução deve estar orientado para a sua compreensão enquanto teoria científica, construída a partir de evidências empíricas e de intensos e múltiplos estudos, sem que isto seja imposto como uma verdade absoluta ao estudante cujas crenças porventura podem entrar em choque com a visão da ciência (TEIXEIRA, 2016, p. 2094).

Ainda sobre o confronto entre a Ciência e as crenças religiosas que acontecem nas aulas de Ciências, Dorvillé (2010) comenta:

Especialmente na escola pública, é crescente o confronto entre os conteúdos a serem ministrados e os tipos de visões religiosas trazidas pelos alunos. Muitos são os relatos de professores que enfrentam inúmeras dificuldades ao tentarem apresentar como legítimas nas salas de aula as interpretações de suas disciplinas específicas para fenômenos como a origem do universo, da espécie humana ou a diversidade de formas de vida em nosso planeta (DORVILLÉ, 2010, p. 17).

A partir de uma reflexão sobre as características vistas como não sendo desejáveis nos professores, os estudantes discorreram sobre a atuação do professor. Atuação esta que está sendo observada pelos alunos e que influencia diretamente nas imagens que são constantemente reconstruídas destes professores. Freire (1996) traz esse assunto quando discorre sobre a percepção que os alunos têm sobre a atuação do professor:

A percepção que o aluno tem de mim não resulta exclusivamente de como atuo mas também de como o aluno entende como atuo. Evidentemente, não posso levar meus dias como professor a perguntar aos alunos o que acham de mim ou como me avaliam. Mas devo estar atento à leitura que fazem de minha atividade com eles (FREIRE, 1996, p. 97).

Devido às diferentes características dos sujeitos que interagem entre si em uma sala de aula, as diferentes interpretações que estes têm de ações uns dos outros, não se pode permitir ou cobrar mudanças da parte do professor, devido à insatisfação de um ou outro aluno. Cabe ao professor saber interpretar os motivos das insatisfações e descontentamentos para que possa fazer uma autoanálise do exercer de sua profissão. E com isso chegar à conclusão se é necessária alguma mudança em sua prática educativa.

Ainda nesta categoria de análise que trata das imagens que os alunos constroem sobre seus professores de Ciências e Biologia, buscou-se traçar as especificidades destes professores relacionadas ao ensino dos conteúdos próprios destas disciplinas. Assim os alunos refletiram sobre possíveis diferenciais que poderiam ser criados pelos professores de acordo com os conteúdos específicos abordados nestas disciplinas, apontando em suas respostas exemplos de

ações que aperfeiçoariam as suas aulas tanto para facilitar a aprendizagem como para gerar uma maior atração e interesse pela parte dos alunos.

A aluna Tânia apontou o que para ela seria um diferencial que não precisava de nada muito complexo, mas que em sua opinião mudariam as aulas: *“Interagir né, fazer perguntas sobre a nossa vida”*. O fato de as disciplinas de Ciências e Biologia abordarem assuntos que fazem parte do cotidiano dos alunos como corpo humano, meio ambiente entre outros, faz com que o professor possa utilizar de fatos reais que realmente ocorrem com os alunos para facilitar a aprendizagem e gerar um maior interesse. Para aluna, a interação que poderia ocorrer com essas perguntas dos professores já seria o bastante para um diferencial ser criado.

Alguns alunos atribuíram a especificidade dos professores de Ciências e Biologia às metodologias geralmente utilizadas destas disciplinas. A aluna Natalia foi uma delas:

Fazendo projetos, trabalhos de conscientização de alguma coisa. Entendeu? Vários trabalhos que eu já fiz de Ciências e Biologia sobre drogas está ali dentro do seu conteúdo, vai ensinar aquilo, mas você vai estar fazendo um trabalho à parte, vai haver uma pontuação e está ajudando a se conscientizar com alguma coisa. Atividades práticas, eu acho sempre bom.

Neste caso, a aluna fala sobre trabalhos e atividades práticas. Além de mencionar que ajudaria na aprendizagem, é citada a conscientização, mostrando a imagem sobre a importância e a consequência do aprendizado dos conteúdos nas aulas de Ciências e Biologia que vão servir para a vida pessoal e social do aluno.

A aluna Larissa fala de experimentos e ainda aponta um possível motivo para que não tenha mais esse tipo de atividade:

Experimentos, acho bem interessante. Aqui na escola tinha antigamente, mas hoje em dia não tem mais. Deve ser por falta de recurso. Mas se rolasse um interesse até do professor, se pedisse ajuda para os alunos de material, todo mundo se interessaria, aqueles experimentos com rato, sempre achei interessante. Mas vou acabar o ano sem fazer.

A aluna informa que esses experimentos eram realizados, mas não atualmente. A aluna deduz que seja por falta de recursos, no caso para comprar os materiais e instrumentos para que possam ser realizados os experimentos em questão. A aluna ainda acredita que mesmo com essa adversidade teria como fazer a atividade, mesmo que precisasse da ajuda dos alunos para poder contribuir com o material.

O trecho grifado na fala acima leva a uma discussão sobre a legalidade do que foi mencionado pela aluna. A utilização de animais em ensino, quando não existirem métodos alternativos que os substituam, somente é permitida em estabelecimentos de ensino superior e estabelecimentos de educação profissional técnica de nível médio da área biomédica (BRASIL, 1998). O fato da aluna não ter conhecimento sobre esta lei faz com que ela possa formular uma imagem negativa do seu professor, mesmo que ele esteja tendo uma atitude correta.

De acordo com esses empecilhos evidenciados na resposta da aluna, os professores

acabam tendo que procurar maneiras para que possam realizar essas atividades. “Cabe ao professor selecionar o melhor material disponível diante de sua realidade. Sua utilização deve ser feita de maneira que possa constituir um apoio efetivo” (BIZZO, 2007, p. 66). Dependendo da escola na qual o professor trabalha, realidades diferentes serão vivenciadas. São nessas variáveis que o professor deve se adaptar ao que tem à sua disposição. Como a aluna mencionou, “*a falta de recurso*” pode ser revertida caso tenha interesse dos alunos e professores, caso possível de forma simples e barata.

Em outro exemplo, o aluno Wesley informou que a professora propôs utilizar “ferramentas” diferentes para realizar um determinado trabalho:

Teve uma aula que uma professora de ciências fez conosco, um trabalho em grupo que tivemos que apresentar, sobre o estudo do corpo humano, em relação à parte sexual, o diferencial foi isso. Ai a professora foi bem sincera pra gente: vamos levar esse trabalho a sério, vocês vão apresentar aqui pra gente, pra mostrar que não é só besteira, não é sacanagem, é algo profissional, direito. Todo mundo achou interessante, porque uma professora de ciências pedir isso. Compramos algumas partes eróticas (artigos de sex shop) e trouxemos pra sala de aula, a partir disso fizemos a apresentação, em cima disso criamos um conteúdo explicativo.

O aluno demonstra que não só ele, mas os outros alunos ficaram surpresos e acharam interessante a própria professora propor usar um material diferente, algo delicado por fazer parte de um ambiente (sexual) que poderia deixar os alunos envergonhados ou que ocorressem ações imaturas. Quando ele diz que a professora aconselhou a mostrar que aquilo não era só “besteira e sacanagem”, ela faz com que os alunos adotem uma seriedade para fazer o trabalho e aproveita os materiais que desperta uma curiosidade nos alunos, devido a estarem em uma fase em que esses assuntos sobre sexualidade chamam bastante atenção para gerar um conteúdo explicativo.

Outros sujeitos da pesquisa mencionaram em suas respostas a presença de características pessoais desses professores que os tornavam diferente dos demais. O aluno Breno comenta sobre isso em sua resposta: “*Eles são alegres, eles sabem ensinar de uma maneira extrovertida, como eu disse essa professora que eu tive e esse professor que eu estou tendo são bem legais. Eles pra ensinar são alegres, eles gostam daquilo que fazem, por isso é assim*”. Em mais de uma vez ele usou o adjetivo “alegres” para comentar a imagem que ele forma destes professores. Justifica essa alegria notada por ele, pelo fato de gostarem daquilo que fazem. O aluno faz uma ligação da alegria que é passada pelo professor à satisfação de estar realizando seu trabalho.

Outra parte dos alunos atribui essa especificidade à relevância do conteúdo existente nestas disciplinas. Interpretam que o conteúdo que é abordado nestas disciplinas dá oportunidade para que o professor crie esse diferencial.

A aluna Tânia compara os professores destas disciplinas com os de outras para formular sua resposta: “*As dúvidas que a gente tem sobre o corpo humano e meio ambiente eles sabem responder. E a gente vai perguntar para outros eles não sabem responder*”. Desta forma o professor de Ciências/Biologia passa uma imagem de ser “mais útil” que os outros, podendo solucionar dúvidas que os alunos têm sobre situações do cotidiano.

Não foi apenas a aluna Tânia que fez uma comparação em sua resposta, a aluna Larissa também:

A forma de dar aula tem professores que são melhores, nenhum professor meu de Biologia foram ruins. Pela matéria ser interessante, estudar a vida, acho que todo mundo fica mais focado na aula de Biologia. Quando não é uma matéria tão repetitiva. A Biologia é bem abrangente, não fala só de seres humanos, falam de plantas, animais. Isso é interessante, isso torna o professor diferente. Ele tem sempre outros assuntos para falar, às vezes até parece que ele é mais inteligente do que os outros.

Pelo motivo da abrangência dos conteúdos da disciplina, ela relaciona isso com uma maior opção de assuntos que o professor pode trazer e abordar em suas aulas, ocasionando uma idealização de um professor mais inteligente que os outros. A diversificação de assuntos, a variedade de novidades na aula cria uma imagem de um professor que possui mais conhecimento do que os de outras disciplinas. A interpretação da aluna de que um determinado professor é mais inteligente que o outro pode ter sido atravessado por outros discursos, inclusive o discurso hegemônico que constitui o imaginário de vários sujeitos de que o professor deve saber tudo, que nunca pode deixar de responder algo, que deve ser uma “máquina de informações”. Tal interpretação remete-se, portanto, ao conceito de polifonia de Bakhtin (2000) que acredita na intertextualidade dos discursos, que todos os enunciados estão marcados por diferentes vozes provenientes de diversos falantes e de variados contextos. De acordo com o filósofo da linguagem, todo enunciado é influenciado e se constitui por meio de outros discursos. “Em todo enunciado, contanto que o examinemos com apuro, levando em conta as condições concretas de comunicação verbal, descobriremos as palavras dos outros ocultas ou semi-ocultas, e com graus diferente de alteridade” (BAKHTIN, 2000, p. 318).

As respostas analisadas anteriormente mostram que os professores utilizam dos conteúdos das disciplinas que ministram e trazem para os seus alunos assuntos diferentes e com isso conseguem responder dúvidas e curiosidades. Em outra resposta, a aluna Carolina demonstra que a disciplina em si já faz com que os alunos tenham um interesse maior caso comparada às outras, independente de como o professor vai utilizar esse fator: “*Nós queremos sempre saber do que a gente é capaz, do que vai acontecer, isso os diferencia. Português e Matemática são coisas que você não quer saber muito*”. A disciplina que eles ministram por si só já seria praticamente o diferencial que eles possuem.

### **Considerações finais**

Transparecer alegria, se divertir durante a aula, demonstrar gostar daquilo que faz mostrou ser uma característica que impacta diretamente nos alunos de modo que eles passem a compartilhar destes sentimentos e tenham um maior empenho quando isso é demonstrado pelo professor. Tais atitudes parecem influenciar tanto no convívio entre os sujeitos quanto na aprendizagem dos alunos. Em contraste com esse fato, a seriedade excessiva, ocasionando uma falta de liberdade e um desconforto nos alunos, traz certo bloqueio para que estes expressem suas opiniões ou empreendam qualquer tentativa de dialogar com os professores. Aqueles alunos que ainda tentam, normalmente por terem dúvidas, quando são impedidos de

se expressarem ou observam o descontentamento por parte do professor ao serem questionados, consideram o professor como sendo arrogante e ignorante (adjetivos utilizados pelos próprios sujeitos da pesquisa); uma característica negativa e nem um pouco desejável.

A especificidade notada pelos alunos diante de professores de Ciências e Biologia gira em torno da possibilidade destes relacionarem conteúdos abordados nas aulas com sua vida cotidiana. Temas que podem ser aplicados em situações do dia a dia fazem com que os alunos se interessem mais por essas aulas, pois estes os reconhecem como assuntos mais interessantes e importantes para se ter o conhecimento, caso fosse comparado a outras disciplinas. Ou, ainda que não ocorresse a comparação, são interpretados como necessários para lidar com situações cotidianas, por exemplo, o conhecimento sobre causas, prevenções ou tratamento de determinadas doenças.

Outro ponto destacado pelos entrevistados estava relacionado à postura do professor em se mostrar disponível (mesmo após o espaço da aula) e atencioso perante as suas dúvidas, dificuldades ou curiosidades. Esta foi vista como uma característica desejável do professor de Ciências e Biologia, uma vez que professores com este perfil acabam por tornarem-se marcantes na trajetória escolar do aluno. Neste mesmo sentido, ao observar a solicitude do professor o aluno sente-se à vontade para se aproximar e, com isso, de alguma forma querer retribuir o que está sendo feito, podendo gerar um maior esforço para o entendimento do que é ensinado ou refletir sobre as suas condutas dentro de sala aula.

A adoção de metodologias que rompem com o ensino tradicional é outro fator que faz com que os alunos percebam aquele professor como sendo um bom profissional. Geralmente professores que realizam atividades práticas experimentais têm uma imagem de profissionais com maior comprometimento daquilo que faz, gerando uma afeição tanto com o professor quanto com o conteúdo específico, o qual muitas vezes já é antecipadamente mal visto pelo aluno.

Por fim, esperamos que, de alguma forma, os resultados obtidos neste trabalho possam contribuir para a prática e reflexão de professores de Ciências e/ou Biologia sobre os processos de interação verbal-social que ocorrem no contexto escolar. Além disso, pretende-se que esta pesquisa estimule o interesse para elaboração de outros trabalhos abrangendo temas como: relação e interação entre professores alunos, a presença do diálogo entre eles e a forma que esses convivem no contexto escolar, preferencialmente tendo como foco o ensino de ciências e biologia e como sujeito de pesquisa os professores destas disciplinas.

## Referências

ANDRADE, M. L. F; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: Um desafio para professores de Ciências. **Ciência & Educação**, v.17, n.4, p. 835-854, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132011000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132011000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 10 fev. 2018.

BAKHTIN, M. [VOLOCHINOV, V. N.] **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 9. Ed. São Paulo: Hucitec, 2000 [1929].

\_\_\_\_\_. **Estética da criação verbal**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003[1992].

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

- BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2007.
- BRASIL. **Lei Federal nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm)>. Acesso em: 10 fev. 2018.
- DEMO, P. **Os desafios modernos da educação**. 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
- DORVILLÉ, L. F. M. **Religião, escola e ciência: conflitos e tensões nas visões de mundo de alunos de uma licenciatura em Ciências Biológicas**. 357 f. Tese (Doutorado em Educação). Niterói, RJ: UFF, 2010.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FREIRE, P.; GUIMARÃES, S. **Aprendendo com a própria História**. Rio: Paz e Terra, 1987.
- GALIETA-NASCIMENTO, T. O papel da linguagem na filosofia da educação de Paulo Freire: buscando aproximações com teorias sociais do discurso. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 9, p. 101-118, 2011. Disponível em: <[http://revistas.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/132/pdf\\_1](http://revistas.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/132/pdf_1)>. Acesso em: 11 mar. 2016.
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.
- MINAYO, M. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
- MORTIMER, E. F. Sobre Chamas e Cristais: a linguagem cotidiana, a linguagem científica e o ensino de ciências. In: CHASSOT, A.; OLIVEIRA, R. J. (Orgs.). **Ciência, Ética e Cultura na Educação**. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1998.
- OLIVEIRA, O. B. de; NICOLLI, A. A.; CASSIANI, S. Abordagens sobre linguagem nas pesquisas em educação em ciências: algumas implicações. In: GALIETA, T.; GIRALDI, P. M. (Orgs.). **Linguagens e Discursos na Educação em Ciências**. Rio de Janeiro: Multifoco, 2014.
- RAMOS, M. N. **Brasil tem carência de 150 mil professores em ciências naturais, 2013**. Disponível em: <<http://www.todospelaeducacao.org.br/educacao-na-midia/indice/26774/brasil-tem-carencia-de-150-mil-professores-em-ciencias-naturais/>>. Acesso em: 05 mar. 2016.
- RECHDAN, M. L. **Dialogismo ou Polifonia**. Universidade de Taubaté, 2003.
- SANTOS, L. G. **A interação verbal-social no contexto escolar: imagens construídas por alunos no âmbito do ensino de Ciências**. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas). Rio de Janeiro: FFP/UERJ. 2016. 64f.
- TEIXEIRA, P. Evolução x criacionismo na escola: quais os objetivos do ensino de biologia?. In: **Anais... XVII ENDIPE**. Didática e Prática de Ensino na relação com a Sociedade. Fortaleza: EdUECE, 2016, (p. 2092-20102).