

# Um perfil dos professores que lecionam ciências no 9º Ano da cidade de Itabaiana: reflexões iniciais sobre formação e prática docente

Ramon de Oliveira Santana<sup>1</sup> (PG)<sup>\*</sup>, Adjane da Costa Tourinho e Silva<sup>2</sup> (PQ).

<sup>1,2</sup> Universidade Federal de Sergipe (UFS), <sup>\*</sup> santana.r.de.o@gmail.com

**Resumo** Este artigo discute a elaboração de um perfil dos professores que lecionam a disciplina Ciências no 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas da região central da cidade de Itabaiana, localizada no agreste sergipano. Os dados foram obtidos por meio de um questionário que focalizou aspectos relevantes do ponto de vista da formação e atuação desses profissionais. A caracterização desse grupo de professores teve como propósito proporcionar uma visão panorâmica dos profissionais responsáveis pela introdução dos alunos da região aos conceitos fundamentais da Química, tendo-se em vista que, tradicionalmente nos currículos, a Química é introduzida por meio da disciplina Ciências, no 9º ano do ensino fundamental. A caracterização iniciada com os questionários será aprofundada por meio da análise da atuação de alguns desses professores em suas salas de aula.

*Palavras-Chave:* Professores, Ensino, Química.

## INTRODUÇÃO

Vivemos em um mundo globalizado, em que o rápido desenvolvimento científico e tecnológico impõe uma dinâmica de construção e reconstrução de saberes, valores, atitudes e conhecimentos para os seres humanos (FREITAS; VILLANI, 2002). Esse emaranhado de informações precisa e deve ser organizado e preparado para ser considerado na educação. Com isso, cabe ao professor de ciências naturais, profissional de uma área que é influenciada diretamente pelas mudanças no mundo, articular adequadamente os conhecimentos que adentram as escolas. Entretanto, muitos professores de ciências, deficientes em sua formação, acabam criando e vivenciado obstáculos que impedem o andamento dos seus trabalhos, o que prejudica a construção de uma dinâmica em sala de aula adequada ao processo de ensino e à aprendizagem dos alunos.

Fomentando essa discussão, a formação de professores para atuarem nas áreas de Ciências Naturais emerge caracterizada como insatisfatória, visto que muitos acadêmicos saem dos cursos de formação inicial sem conseguir fazer uma relação de tudo o que observam e estudam com a prática docente (CARVALHO, 1995).

Segundo Gil Pérez (1996), as visões simplistas sobre a formação do professor de Ciências precisam ser questionadas, compreendendo-se que é necessária uma preparação rigorosa para garantir uma docência de qualidade, tarefa essa considerada difícil, em função do curto tempo e das limitações dos cursos. Em contrapartida, se os cursos começarem a ter a pretensão de contemplar todos os aspectos constitutivos do profissional no período destinado a sua formação inicial, eles ficarão longos em demasia ou os conteúdos serão trabalhados superficialmente. Pode-se perceber, portanto, que não se pode reduzir a formação do professor ao período da graduação.

Maldaner (1999) afirma ser imprescindível considerar também que a formação do professor inicia-se na formação elementar, no contato com o primeiro professor, continuando como aluno de qualquer grau de ensino, e na formação continuada e em serviço, onde se constrói a ideia da ação docente. É nessa construção que as dificuldades e problemas aparecem, obrigando o futuro professor a tomar atitudes que refletirão em sua prática.

Diante dessa realidade, observamos que os professores de ciências precisam de uma formação mais adequada, que vise o ser autônomo, crítico e reflexivo. Com tal formação, ele terá elementos necessários para construir uma dinâmica discursiva em sala de aula mais adequada aos propósitos do ensino de ciências em nossa sociedade contemporânea, rompendo com o velho padrão que tem caracterizado diferentes salas de aula de ciências. Isso se refletirá, dentre outros aspectos, na construção de estratégias adequadas para lidar com o bombardeio de informações que a sociedade a todo o momento disponibiliza aos indivíduos.

Fazemos essa relação entre a formação de professores e a criação de estratégias didáticas, pois acreditamos que é na formação docente que o professor começa a incorporar atitudes que, aos poucos, constituirão um novo perfil de atuação em sala de aula. Olhamos também a formação continuada como um momento de reflexão e prosseguimento das discursões já desencadeadas.

Novas tendências investigativas na área de Educação introduzem a concepção de professor reflexivo. A complexidade da sala de aula, marcada por incertezas, instabilidade e singularidade é vista como um meio propício para a reflexão na ação e reflexão sobre a ação. A concepção de professor reflexivo pressupõe que os professores reflitam sobre sua prática durante e depois da ação. A análise de sua ação implicará a construção de novas ideias que serão utilizadas na elaboração de novas propostas didáticas. Esse processo também permite que o professor desenvolva a habilidade de refletir sobre suas ações considerando o contexto social e cultural em que o ensino empregado está inserido (FREITAS; VILLANI, 2002).

Considerando a fragilidade na formação inicial de professores de ciências e a importância de uma formação continuada que dê conta, dentre outros aspectos, de superar as lacunas dessa formação inicial, nos chama atenção os reflexos de tal situação no ensino e, mais especificamente, no ensino da ciência Química. Vários trabalhos na literatura têm chamado atenção para o quanto a Química tem se caracterizado na escola como uma disciplina de difícil compreensão, cujos conteúdos aparecem dissociados de questões sociais e do dia-a-dia dos alunos e, sobretudo, como o seu ensino pouco tem contribuído para uma boa aprendizagem de conceitos fundamentais dessa ciência. Isso guarda íntimas relações com a formação dos professores. Tendo em vista essa discussão, consideramos relevante analisar como os alunos são introduzidos na ciência Química na escola e, conseqüentemente, como ela é apresentada e desenvolvida no 9º ano do ensino fundamental, momento em que fundamentos de Química e Física, são “formalmente” desenvolvidos, na disciplina Ciências. Focalizamos o 9º ano do ensino fundamental, por entender como importante esse momento inicial, em que os alunos são introduzidos em uma nova ciência e constroem uma base conceitual que interferirá na aprendizagem de conceitos posteriores.

Nessa perspectiva, o trabalho que aqui apresentamos tem por objetivo traçar um perfil dos professores de ciências do 9º ano das escolas públicas municipais e estaduais da região central da cidade de Itabaiana, município do agreste sergipano, tendo em vista aspectos relacionados à sua formação e atuação profissional. Esse perfil panorâmico, construído tendo em vista dados obtidos por meio de questionários, faz parte da primeira etapa de uma pesquisa de mestrado, ainda em andamento, em que buscamos investigar a atuação de professores de ciências ao introduzirem conceitos fundamentais da Química em sala de aula. Os resultados obtidos da análise dos questionários nos fornecerão elementos para investigarmos a atuação de alguns desses professores em suas salas de aula, tendo em vista o objetivo da pesquisa já informado. A análise da atuação dos professores focalizará, em linhas gerais, aspectos

fundamentais de sua formação e de sua prática tais como a elaboração das aulas, as estratégias para desenvolvimento de conteúdos, as interações discursivas que mantêm com os alunos, dentre outros.

## METODOLOGIA

Conforme comentamos, para construção do perfil dos professores que lecionam química no 9º ano da rede pública de ensino da região central do município de Itabaiana, fizemos uso de questionários, os quais foram aplicados aos 14 professores que atuam nesse contexto. A aplicação foi feita através de visitas às 10 escolas que pertencem a essa região.

O questionário constituiu-se por 20 questões, 14 delas fechadas e 6 abertas. Essas últimas eram referentes às instituições em que os professores cursaram a graduação e pós-graduação, aos aspectos relacionados ao ensinar química no 9º ano, as estratégias utilizadas na contextualização e, ainda, ao modo como o professor costuma trabalhar a interdisciplinaridade em sala de aula.

No quadro abaixo, relacionamos os enfoques mais específicos das questões com os aspectos mais gerais que buscamos abordar por meio de cada uma delas. Esses dados se encontram respectivamente na 1ª e na 2ª coluna. Na 3ª coluna encontram-se os números de questões referentes a cada enfoque mais específico.

**Quadro 1: Aspectos abordados pelo questionário**

<b>ASPECTOS ABORDADOS</b>	<b>INDICADOS POR MEIO DE QUESTÕES QUE ENFOCAVAM:</b>	<b>Nº DE QUESTÕES</b>
Formação profissional	→ Grau de instrução (graduação, especialização, mestrado ou doutorado). → Formação inicial (graduação). → Instituição em que foi cursada a graduação. → Instituição em que foi cursada a pós - graduação.	4
Experiência profissional	→ Tempo de profissão. → Número de escolas em que lecionam/lecionaram.	2
Atualização	→ Assinatura de revistas especializadas. → Participação em eventos científicos. → Participação em cursos de formação continuada, grupos de estudo, núcleos de pesquisa etc.	3
Ensino de Química no 9º ano.	→ Abordagens de conteúdos. → Prazer (ou não) em ensinar química. → Facilidade na abordagem dos conteúdos.	3
Planejamento das aulas	→ Adoção ou não de livro didático → Adoção ou não do roteiro proposto no livro didático. → Fontes utilizadas para elaboração das aulas.	2
Condições para o trabalho	→ Infra - estrutura das escolas em que lecionam. → Recursos didáticos disponíveis.	1
Atuação em sala de aula	→ Estratégias didáticas utilizadas.	1
Formas de	→ Formas de participação da maioria dos alunos	1

participação da maioria dos alunos nas aulas.	nas aulas.	
Motivação dos alunos	→ Motivação dos alunos para realizar as atividades desenvolvidas em salas de aula	1
Contextualização	→ Contextualização dos conteúdos abordados	1
Interdisciplinaridade	→ Trabalhar de forma interdisciplinar	1

A elaboração dessas questões teve como objetivo capturar aspectos fundamentais, tanto do ponto de vista da formação, quanto da atuação profissional dos professores. Como apresentado no Quadro 1, cada aspecto de nosso interesse, constante na coluna 1, desdobra-se nos enfoques apresentados na coluna 2.

No tratamento dos dados, organizamos 5 grupos de professores de acordo com a semelhança em suas respostas; todavia, nesse momento não levamos em conta todas as questões propostas no questionário. Nós priorizamos os seguintes aspectos: o prazer dos professores em ensinar química no 9º ano, a forma como os professores planejam as aulas e as estratégias utilizadas por eles. As questões (e seus temas) envolvidas nessa etapa foram as seguintes: Questão 11 (Gostar de ensinar Química no 9º ano), questão 12 (Ensinar com segurança os conteúdos dessa série), questão 13 (As estratégias utilizadas em sala de aula), questão 15 (O planejamento das aulas), questão 19 (a contextualização e estratégias utilizadas) e questão 20 (O trabalho interdisciplinar e as estratégias utilizadas).

A questão 11, a qual questionava se o professor gostava de ensinar Química no 9º ano, foi considerada devido ao fato de que o professor que leciona nesse ciclo, na maioria das vezes, é formado em Biologia e, em sua formação, a química é abordada de forma simplificada, podendo acarretar uma falta de preparo em alguns conceitos. Com isso, é comum o surgimento de desafetos do próprio professor perante a disciplina de Química.

Para sabermos se os professores ensinam com segurança os conteúdos de química apresentados nessa série (questão 12), foi elaborada uma tabela formada por 4 colunas. A primeira coluna era referente aos conteúdos de Química presentes na maioria dos livros de Ciências destinados a esta série. Seguindo a primeira coluna havia 3 que indicavam, respectivamente, três opções, das quais o professor deveria escolher uma: tenho dificuldade em abordar o conteúdo; Ensino com segurança; Não ensino o conteúdo.

Sobre a forma de organizar o seu trabalho com os alunos, mais especificamente com relação às estratégias didáticas adotadas (questão 13), os professores indicaram, para cada opção os seguintes números: “1” para o item mais predominante, “2” para o segundo mais predominante, “3” para o menos predominante e “4” para o que não é adotado. Os professores tinham como opções os seguintes itens para serem marcados, sendo que os números da escala de 1 a 4 poderiam ser marcados mais de uma vez: *Aula expositiva; Trabalhos em grupo em sala de aula; Experimentos seguidos de debates e exposições do professor; Experimentos para ilustrar as aulas teóricas; Visitas a empresas, indústrias ou outros órgãos correlacionados ao tema em estudo; Elaboração de projetos; Trabalhos extra – classe desenvolvidos pelos alunos; Jogos didáticos; e a opção “Outros” que, quando marcada, deveria ser especificada.*

Considerando a forma com que melhor planejavam suas aulas (questão 15), os professores tinham como alternativas: *Segue o roteiro proposto no livro didático adotado; consulta vários livros do ensino médio e elabora um roteiro próprio; consulta livros do ensino médio e superior e elabora um roteiro próprio; consulta livros diversos,*

*revistas especializadas, sites na internet, jornais, etc e elabora um roteiro próprio; ou outros. Caso considerada a opção “outros”, o professor deveria especificar.*

Outro questionamento feito aos professores foi sobre a contextualização em suas aulas (questão 19), e, no caso de tal abordagem ser utilizada, os professores deveriam descrever as estratégias adotadas.

Por fim, a questão 20 solicitava que os professores indicassem se trabalhavam de forma interdisciplinar e, caso isso acontecesse, eles deveriam explicitar as disciplinas com as quais ocorria a abordagem interdisciplinar.

Após o trabalho de organização dos grupos, cada um deles foi dividido em subgrupos. Consideramos para isso 2 aspectos: o comportamento dos alunos durante as aulas (questão 17) e a disposição dos alunos para se envolver nas atividades propostas (questão 18). Obtivemos um total de 10 sub-grupos.

A questão 17 solicitava uma caracterização do comportamento dos alunos durante as aulas. Nela foi utilizada a mesma estratégia considerada na questão 13, na qual os professores teriam que utilizar os números de uma escala de 1 a 4, os quais se referiam ao grau de predominância de cada opção apresentada. Os Itens para serem assinalados foram: *São atentos e têm uma participação ativa, expondo as suas dúvidas e ideias próprias sobre o conteúdo abordado; São atentos e têm uma participação passiva, pronunciando-se na maioria das vezes quando têm dúvidas ou por meio de respostas cientificamente corretas para questões levantadas pelo professor; São apáticos e raramente se pronunciam; e Envolvem-se pouco com as aulas, promovendo conversas paralelas.*

A questão 18, que se referia à disposição ou motivação dos alunos com as atividades propostas, utilizando a mesma estratégia de marcação dos itens das questões 13 e 17, oferecia aos professores os seguintes itens: *são receptivos às suas solicitações e colaboram com entusiasmo para o bom desenvolvimento das atividades; Realizam as atividades propostas mesmo que na maioria das vezes não concordem com as mesmas; Não se entusiasma com as atividades exigindo um grande esforço de sua parte para motivá-los; e Colocam nítida resistência para o desenvolvimento das atividades exigindo um grande esforço de sua parte para motivá-los ou pressioná-los para que as realizem.*

Assim, com esses aspectos, foi possível organizar os grupos e subgrupos, podendo ter uma boa referência de como os professores trabalham e quais estratégias utilizam, sendo possível, ainda, com a construção e finalização do quadro 2, selecionar os professores para a próxima etapa da pesquisa.

## Resultados

Como informado na sessão anterior, responderam ao questionário 14 professores que lecionam ciências no 9º ano do ensino fundamental nas escolas da rede pública de ensino da região central da cidade de Itabaiana. Das 10 escolas, 4 são municipais e 6 são estaduais. A maioria dos professores, 78,5%, é do sexo feminino e 85,6% têm idade acima de 30 anos.

A maior parte do corpo docente selecionado, 64,2%, é formada por professores especialistas. 21,4 % são graduados e 14,4% têm mestrado. 85,6% dos professores cursaram a formação inicial (graduação) na Universidade Federal de Sergipe (UFS) e os demais, 14,4%, na Universidade Tiradentes (UNIT). A formação inicial desses professores foi feita em diferentes áreas do conhecimento: 71,4% têm formação inicial em Ciências Biológicas, 14,4% em Química, 7,1% em Física e 7,1% acumulam formação nas áreas de Matemática e Pedagogia.

35,6% dos professores têm especialização na área de educação ambiental, esta cursada em instituições privadas; 14,4% dos professores têm mestrado na área de ecologia, sendo titulados na UFS; 14,4% dos professores são especialistas na área de gestão escolar, havendo cursado a especialização em instituição privada no estado; 7,1% têm especialização na área de educação matemática, e 28,5% não cursou e nem cursa pós-graduação.

Para entender a disponibilidade de tempo do professor, foi perguntado sobre o número de escolas em que ele leciona: 50,0% lecionam em apenas uma escola; 35,6% em duas escolas, e 14,4% trabalham em três escolas.

O tempo de experiência profissional referente ao ensino de ciências no 9º ano é bem variado: 50% trabalham nesse ciclo há um período compreendido entre 1 e 5 anos; 28% entre 6 meses e 1 ano; 14,4% há mais de 10 anos, e 7,1% no intervalo de 5 e 10 anos. Os professores que responderam ao questionário podem ser considerados, portanto, como iniciantes ou pouco experientes, pois a maioria (78,0%) trabalha há menos de 5 anos nesse ciclo de ensino. Esse fator acaba influenciando diretamente nas estratégias utilizadas, visto que a experiência influencia diretamente na escolha das atividades e metodologias utilizadas em sala de aula.

Quanto à participação em cursos de formação continuada, grupos de estudos e pesquisas, 64,4% afirmaram que não participam. Aqueles que informaram que participam, 35,6%, especificaram tal participação em pesquisas na UFS e em cursos de capacitação oferecidos pelas Secretarias de Educação Municipal e Diretorias Estaduais.

Podemos observar uma relação um pouco negativa entre as questões que ressaltam o tempo de atuação profissional e a participação em formação continuada. A maioria dos professores tem pouco tempo de atuação profissional, isso implica que saíram recentemente da graduação e, eles não estão investindo na formação continuada, fato esse considerado preocupante, visto que na literatura do trabalho enfatizamos e defendemos a importância da formação continuada.

Atrelada a essa questão sobre a participação em cursos, foi questionada a frequência na participação em eventos, tais como encontros científicos, congressos e seminários, ao que 57,3% afirmaram que participam anualmente; 21,4% não têm participação regular, e os demais participam todo semestre ou de forma bianual, ou nunca participaram, num percentual de 7,1 % cada.

No que se refere ao acesso a revistas, 85,6% dos professores não são assinantes de revistas especializadas. Aqueles que assinam, 14,4%, especificaram que são assinantes de revistas que trazem curiosidades e abordagens didáticas.

Os dados apresentados sobre a formação continuada confirma a relação feita sobre a atuação profissional e a formação continuada e refletem que a maioria dos professores terminou a graduação e não continua se especializando, nem refletindo sobre novas discussões que a comunidade científica vem desenvolvendo.

Sobre os conteúdos abordados no 9º ano, todos os professores responderam que trabalham conteúdos químicos neste ano. Quando foi pedido para que eles justificassem essa abordagem, 42,8% fizeram menção ao currículo escolar oficial afirmando que os assuntos são trabalhados por que estão no currículo escolar; 21,4% atribuíram à causa da abordagem ao livro didático, afirmando que os assuntos estão no livro; 14,4% afirmam que a disciplina Ciências dada no 9º ano se divide em Química e Física, referindo-se à divisão feita nos livros didáticos utilizados (comumente) nas escolas e 21,4% não responderam.

A falta da continuidade nos estudos e um distanciamento das questões voltadas ao ensino são enfatizados na questão acima, onde podemos afirmar que a maioria dos

professores, por não estarem inseridos em grupos de pesquisa ou de formação continuada, são reféns dos currículos escolares e do livro didático.

Quando questionados se gostam de ensinar Química nesse ciclo de ensino, 71,4% responderam que *sim*; destes, 30,0% afirmam que gostam de ensinar *porque ensinam apenas conteúdos básicos da Química*, 20,0% atribuíram gostar de ensinar a matéria porque se *identificam muito com a disciplina, tendo domínio dos conteúdos*; 20,0% asseguram que *o conteúdo ministrado nesta série é algo novo para o aluno, atraindo sua atenção*; 20,0% afirmaram que gostam de ensinar *porque está na grade curricular*, e 10,0% gostam porque *estão inserindo os alunos em um mundo complexo*. Daqueles que responderam que não gostam de ensinar (28,6% dos participantes), 75,0% afirmam que têm *dificuldade em alguns conteúdos químicos, pois são formados em Biologia e, segundo eles, têm uma formação superficial em Química*, enquanto 25,0% afirmam *gostar de Matemática*.

Considerando os conteúdos ministrados no 9º ano, os professores indicaram aqueles que eles tinham dificuldade de ensinar, aqueles que eles ensinavam com segurança e aqueles que eles não ensinavam. Optamos em utilizar o termo ocorrência, ao invés de trabalharmos com percentagens, visto que a nossa preocupação é de quantificar quantas vezes os assuntos ou termos foram citados pelos professores participantes da pesquisa.

A categoria que teve mais ocorrência foi “abordo com segurança o conteúdo”, totalizando o número de 90. Nesta, o conteúdo que teve mais citações foi *Substância e mistura*, com 14 ocorrências. Apresentaram 13 ocorrências cada, os seguintes conteúdos: *Propriedades gerais e específicas dos materiais* e *Matéria e energia*. *Tabela periódica* apresentou 12 ocorrências. *Estrutura atômica* e *Ligação química* apresentaram 11 ocorrências cada uma, enquanto que *Reações químicas* apresentaram 7, *Funções inorgânicas* 5 e *Cálculos químicos* 4 ocorrências.

Em relação aos aspectos que contribuem para que os professores abordem com segurança os conteúdos, os que prevaleceram foram: *Domínio do conteúdo*, com 11 ocorrências; *Conteúdos de fácil compreensão para os alunos*, com 6 ocorrências, e *Conteúdos que favorecem uma contextualização*, com 5 ocorrências. O aspecto do conteúdo como *Estimulante para os alunos* apresentou 3 ocorrências e o de *os conteúdos serem abordados na graduação* apresentou apenas 1.

A categoria dificuldade em abordar os conteúdos químicos apresentou, no total, 30 ocorrências, das quais *Funções orgânicas* e *Cálculos químicos* apresentaram, cada uma, 8, seguindo-se de *Reações químicas* com 5 ocorrências, *Estrutura atômica* com 3, *Ligação química* e *Tabela periódica* com 2 cada e, por fim, *Propriedades gerais e específicas dos materiais* e *Matéria e energia*, as quais apresentaram 1 ocorrência cada.

Com relação à dificuldade em abordar estes conteúdos, os professores elencaram alguns aspectos que descrevem a dificuldade apresentada. Os aspectos *Conteúdo não abordado na graduação* e *Conteúdos que não estimulam o interesse do aluno* apresentaram 6 ocorrências cada, enquanto que o aspecto *conteúdos complexos para os alunos* apresentou 4 ocorrências. Por fim, os aspectos *Falta de domínio do conteúdo* e *Dificuldade de contextualização dos conteúdos* receberam 3 ocorrências cada um.

Quanto aos conteúdos que os professores não ensinam, foram registradas 4 ocorrências, das quais 2 correspondem ao conteúdo *Função inorgânica*, ao passo que os conteúdos *Reações químicas* e *Cálculos químicos* apresentaram, cada um, 1 ocorrência.

Como justificativa para a não abordagem do conteúdo, prevaleceram três aspectos, cada um recebendo 3 ocorrências, são eles: *Conteúdo não abordado durante a graduação*, *Dificuldade de contextualização dos conteúdos* e *Conteúdo que não estimula o interesse dos alunos*. A *Falta de domínio do conteúdo* e a afirmação que o *Conteúdo é complexo para os alunos* apresentaram, cada um, 2 ocorrências.

Com relação às estratégias didáticas adotadas, 42,8% dos professores utilizam *trabalho extraclasse desenvolvido pelos alunos*. Tal estratégia fica atrás apenas de *Aulas expositivas*, com 100%. Os professores afirmaram também que fazem *trabalhos em grupos em sala de aula*, num total de 35%.

Considerando a melhor forma com que os professores planejam suas aulas, 39% afirmaram que *consultam livros diversos, revistas especializadas, sites na internet, jornais, etc e elaboram um roteiro próprio*; 33,3% *seguem o roteiro proposto no livro didático*, e 27,7% *consultam vários livros do ensino médio e elaboram um roteiro próprio*.

Considerando os aspectos que mais predominam no comportamento dos alunos, os professores, num percentual de 42,8%, afirmaram que eles, em geral, *são atentos e têm uma participação ativa, expondo as suas dúvidas e ideias próprias sobre o conteúdo abordado*. 28,5% afirmam que, seus alunos *são atentos e têm uma participação passiva, pronunciando-se na maioria das vezes quando têm dúvidas ou respostas cientificamente corretas para questões levantadas pelo professor*. *Envolvem-se pouco com as atividades propostas, promovendo conversas paralelas que dificultam o andamento das aulas* foi citado por 14,4% dos professores, e 7,1% dos professores afirmaram que seus alunos *são apáticos e raramente se pronunciam*.

Em relação à disposição e motivação dos alunos para participar das atividades propostas, 50% dos professores afirmaram que seus alunos *realizam as atividades propostas mesmo que na maioria das vezes não concordem com as mesmas*; 35,6% afirmaram que seus alunos *são receptivos às suas solicitações e colaboram com entusiasmo para o bom desenvolvimento das atividades* e, por fim, 7,1% responderam que seus alunos *não se entusiasmam com as atividades exigindo um grande esforço de sua parte para motivá-los*.

Outro questionamento feito aos professores foi sobre a contextualização em suas aulas, e, no caso de elas acontecerem, foi pedido que eles descrevessem as estratégias utilizadas. 78,5% dos professores responderam que sim, 14,4% que não contextualizam e 7,1% não responderam a essa questão.

Dos que responderam que sim, 36,4% dos professores afirmaram que a estratégia utilizada para a contextualização é feita *relacionando os conteúdos com o cotidiano do aluno (processo de plantio, Atividade na cozinha, etc)*. Com o mesmo percentual, 36,4% dos professores, utilizam como estratégia para a contextualização *experimentos, textos científicos e filmes*; 18,2% *pesquisas em grupos e individuais, debates e desenhos*; e 9,0% responderam que boa parte dos livros de química já vem contextualizada, mas quando não tem, procuro outros livros, revistas e na internet.

Quanto ao trabalho interdisciplinar, tem-se que 93,0% responderam que trabalham interdisciplinarmente e 7,0% disseram que *não* trabalham. Dos que responderam afirmativamente, 21,0% relataram que o fazem com Matemática. Sociedade e Cultura, Religião, Português, História ou Física, receberam cada uma 8,0%. Foram citadas, ainda, outras disciplinas, recebendo, cada uma delas, 4,5% das respostas, sendo elas: Ciências, Biologia e Geografia. 4,5% dos professores questionados não informaram com qual(is) disciplina(s) trabalham interdisciplinarmente, mas disseram que *acreditam que conseguem trabalhar nessa perspectiva quando abordam questões com base no cotidiano dos alunos*. Um grupo de professores,



21,0%, afirmaram que, às vezes, conseguem trabalhar dessa forma e, quando o fazem, as disciplinas escolhidas são *Matemática, Biologia e Português*.

Conforme verificamos, poucos professores têm graduação em Química ou Física (21,5%), a maioria é formada em ciências Biológicas (71,4%); são inexperientes, com menos de 5 anos atuando em sala de aula (78,0%); não participam de cursos de formação continuada ou grupos de pesquisa (64,4%) e não assinam revistas especializadas (85,6%). Entendemos que, somados, tais aspectos concorrem para aulas pautadas em um modelo tradicional de ensino, se considerarmos as lacunas dos cursos de graduação já apontadas na literatura e a importância da participação de professores em grupos de estudo e pesquisa, o que lhes possibilita superar tais lacunas bem como ter acesso à novas tendências de ensino de Ciências. Entretanto, é importante ressaltar alguns aspectos positivos verificados tais como o prazer em ensinar Química, informados por 71,4% dos professores, o fato de terem especialização (57,1%) ou mestrado (14,4%) e investirem no planejamento de suas aulas, recorrendo a diferentes fontes (39%) ou variados livros do ensino médio (27,7%) para o planejamento de suas aulas.

Considerando agora os dados utilizados para elaborar os grupos e subgrupos, podemos estabelecer algumas relações entre as características do trabalho do professor, referente ao planejamento e desenvolvimento das aulas, e a participação dos alunos nas aulas. O quadro 2 explicita que nos grupos em que os professores gostam de ensinar a disciplina, elaboram as aulas com base em diferentes fontes e fazem uso de contextualização e interdisciplinaridade há uma maior quantidade de professores com alunos atentos, ativos e receptivos às atividades propostas, como pode ser observado no Grupo IA. Nos grupos em que uma ou mais dessas características citadas acima não aparecem, o número de professores com esse tipo de aluno é praticamente inexistente, Grupo VA.

**Quadro 2: Características dos grupos e subgrupos de professores.**

Grupos	Características	Sub - Grupos	Características
I	- Gostam de ensinar Química no 9º ano porque consideram os conteúdos trabalhados novos e atraentes aos alunos;  -Realizam trabalho em grupo em sala de aula;  -Consultam fontes diversas para preparar as aulas e elaboram um roteiro próprio;  - A contextualização é feita por meio de textos científicos, atividades práticas e debates;  - Adotam a	<b>IA</b> (4 prof.)	- São atentos e têm uma participação ativa, expondo as suas dúvidas e ideias próprias sobre o conteúdo abordado.  - São receptivos às suas solicitações e colaboram com entusiasmo para o bom desenvolvimento das atividades.
		<b>IB</b> (1 prof.)	- São atentos e têm uma participação passiva, pronunciando-se na maioria das vezes quando têm dúvidas ou respostas cientificamente corretas para questões levantadas pelo professor.  - Realizam as atividades propostas mesmo que na maioria das vezes não concordem com as mesmas
		<b>IC</b> (1 prof.)	- Envolvem-se pouco com as atividades propostas, promovendo

	interdisciplinaridade.		conversas paralelas que dificultam o andamento das aulas. - Realizam as atividades propostas mesmo que na maioria das vezes não concordem com as mesmas.
<b>II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gostam de ensinar Química no 9º ano porque consideram os conteúdos trabalhados novos e atraentes aos alunos;</li> <li>- Realizam trabalho em grupo em sala de aula;</li> <li>- Segue o roteiro proposto no livro didático.</li> <li>- A contextualização é feita através de pesquisas e debates em sala de aula;</li> <li>Às vezes adotam a interdisciplinaridade.</li> </ul>	<b>IIA</b> (1 prof.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-São atentos e têm uma participação ativa, expondo as suas dúvidas e ideias próprias sobre o conteúdo abordado.</li> <li>-São receptivos às suas solicitações e colaboram com entusiasmo para o bom desenvolvimento das atividades.</li> </ul>
<b>III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gostam de ensinar Química no 9º ano porque se identificam com a disciplina e consideram os conteúdos de fácil compreensão para os alunos.</li> <li>-Realizam trabalho em grupo em sala de aula;</li> <li>- Consultam fontes diversas para preparar as aulas e elabora um roteiro próprio;</li> <li>- Sentem dificuldade em contextualizar.</li> <li>Não trabalham de forma interdisciplinar.</li> </ul>	<b>IIIA</b> (2 prof.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- São atentos e têm uma participação ativa, expondo as suas dúvidas e ideias próprias sobre o conteúdo abordado.</li> <li>- São receptivos às suas solicitações e colaboram com entusiasmo para o bom desenvolvimento das atividades.</li> </ul>
		<b>IIIB</b> (1 prof.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- São atentos e têm uma participação passiva, pronunciando-se na maioria das vezes quando têm dúvidas ou respostas cientificamente corretas para questões levantadas pelo professor.</li> <li>- Realizam as atividades propostas mesmo que na maioria das vezes não concordem com as mesmas.</li> </ul>
<b>IV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não gostam de ensinar química porque têm dificuldade em trabalhar os conceitos químicos;</li> <li>- Realizam trabalho em grupo em sala de aula;</li> </ul>	<b>IVA</b> (1 prof.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- São atentos e têm uma participação passiva, pronunciando-se na maioria das vezes quando têm dúvidas ou respostas cientificamente corretas para questões levantadas pelo professor.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultam várias fontes para preparar as aulas e elabora um roteiro próprio;</li> <li>- Não contextualizam</li> <li>-Trabalham de forma interdisciplinar.</li> </ul>	<p><b>IVB</b> (1 prof.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizam as atividades propostas mesmo que na maioria das vezes não concordem com as mesmas.</li> <li>- São apáticos e raramente se pronunciam.</li> <li>- Realizam as atividades propostas mesmo que na maioria das vezes não concordem com as mesmas.</li> </ul>
<b>V</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não gostam de ensinar porque têm dificuldade em abordar os conteúdos devido a uma formação superficial na área de química;</li> <li>-Utilizam o trabalho em grupo em sala de aula;</li> </ul>	<p><b>VA</b> (1 prof.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- São atentos e têm uma participação passiva, pronunciando-se na maioria das vezes quando têm dúvidas ou respostas cientificamente corretas para questões levantadas pelo professor.</li> <li>- Realizam as atividades propostas mesmo que na maioria das vezes não concordem com as mesmas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguem o roteiro proposto no livro didático;</li> <li>- Quando contextualiza não faz interdisciplinaridade.</li> <li>- Quando trabalha de forma interdisciplinar não contextualizar.</li> </ul>	<p><b>VB</b> (1 prof.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- São atentos e têm uma participação passiva, pronunciando-se na maioria das vezes quando têm dúvidas ou respostas cientificamente corretas para questões levantadas pelo professor.</li> <li>- Não se entusiasma com as atividades exigindo um grande esforço de sua parte para motivá-los.</li> </ul>

## CONCLUSÕES

Com o perfil dos professores caracterizado podemos observar que a maioria dos professores de ciência que lecionam Química no 9º das escolas públicas municipais e estaduais da cidade de Itabaiana são jovens; trabalham em apenas uma escola; fizeram formação continuada (mestrado, especialização); participam anualmente de eventos, congressos e seminários; e utilização de diversos materiais para a elaboração do seu próprio roteiro.

Mas, entretanto, observamos também alguns aspectos negativos como, por exemplo, muitos professores já participaram, mas no momento, não participam de cursos de formação continuada ou grupos de pesquisa e não assinam revistas especializadas, com essas afirmações podemos considerar que os professores não estão se atualizando e participando das discussões que surgem em sua área.

Todas as características comentadas acima influenciam diretamente nas estratégias e discussões desenvolvidas em sala de aula, a última característica, a qual faz referencia ao material didático, nos permite inferir que a maioria das estratégias didáticas utilizadas na sala de aula não está sendo apenas mediada pelo livro didático adotado na escola, visto que o professor utiliza outros materiais.

Observamos que dos grupos formados a partir das respostas dos professores, quadro 2, o que mais prevaleceu são os dos professores que gostam de ensinar química no 9º ano, utilizam diversas fontes para elaborar o seu próprio roteiro e costumam contextualizar e trabalhar interdisciplinarmente os conteúdos químicos. E seus alunos são atentos e têm uma participação ativa, expondo as suas dúvidas e ideias próprias sobre o conteúdo abordado.

Para a próxima etapa da pesquisa vamos selecionar 2 professores de grupos diferentes. O primeiro selecionado será o professor que se enquadre no grupo IA, visto que esses professores trabalham e constroem estratégias que dão aberturas para os alunos interagir. O segundo professor selecionado será do grupo VA, pois observamos no quadro 2 que esse professor não interage muito com seus alunos. Por fim, temos como finalidade pesquisar as interações discursivas na sala de aula de professores com estilos diferentes e, assim, fazer um possível contraste entre ambos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, L. M. D. **A temática ambiental e a produção de material didático: uma proposta interdisciplinar.** In: Coletânea 3ª Escola de Verão. São Paulo, Feusp, 1995.

FREITAS, D.; VILLANI, A. Formação de professores de ciências: um desafio sem limites. *Investigações em ensino de ciências*. v. 7, n. 3, p. 215-230, 2002. Disponível em: [http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo\\_ID90/v7\\_n3\\_a2002.pdf](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID90/v7_n3_a2002.pdf).

GIL-PÉREZ, D. **New trends in science education.** *International Journal of Science Education*, vol. 18, No 8, p. 889-901, 1996.

MALDANER, O. A. **A pesquisa como perspectiva de Formação Continuada do Professor de Química.** *Revista Química Nova*, vol. 22, n.2. São Paulo Mar./Apr. 1999.

SILVA, A.C.T. **Estratégias enunciativas em salas de aula de química: contrastando professores de estilos diferentes.** 2008. Tese (Doutorado)- Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2008.