



## A Educação de Jovens e Adultos e a Disciplina de Química na Visão dos Envolvidos

**João Paulo Victorino Santos, Guimes Rodrigues Filho e Nicéa Quintino Amauro**

O trabalho apresentado tem como objetivo traçar o perfil identitário dos alunos da EJA do município de Itumbiara (GO) mediante o levantamento das concepções dos sujeitos envolvidos no processo educativo – professores, coordenadores pedagógicos, diretores e alunos. Para tanto, utilizamos como instrumento de construção questionários específicos a cada um dos grupos de análise. Estes foram aplicados em todas as seis escolas que oferecem a modalidade EJA para o nível de ensino médio. As análises dos resultados evidenciaram divergências em relação ao entendimento sobre a capacidade de aprendizado dos educandos, assim como sobre o interesse dos alunos pela disciplina de química. A contextualização dos assuntos teóricos, a disponibilização de material didático e o laboratório de ciências, além da formação continuada dos professores, estão entre os principais pontos evidenciados no trabalho como limitadores à qualidade do ensino de química dentro da EJA.

► ensino de química, EJA, perfil dos alunos da EJA ◀

Recebido em 10/03/2014, aceito em 10/01/2015

244

**A**s discussões presentes na literatura apontam para a resignificação do papel da escola (Rummert; Ventura, 2007; Brasil, 2006). Freire (2006), por exemplo, propõe como função da educação transformar a curiosidade ingênua do estudante em curiosidade epistemológica, o que, segundo o autor, conferiria uma motivação intrínseca para o processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, ganha força a educação científica que, para Bachelard (1996), não representa o ensino de conceitos, talvez já obsoletos diante de novas descobertas científicas, mas tem o objetivo de orientar o educando na formulação de problemas, assim como fomentar o pensamento abstrato deste. Aceitando essa premissa, Mortimer (2000) desenvolve o conceito de perfil conceitual e compreende que a educação científica envolve também um processo de crítica, no qual o estudante toma consciência das limitações dos modelos construídos pela ciência e desenvolve a habilidade de utilizar seus conhecimentos científicos e/ou cotidianos de acordo com o contexto.

De acordo com o Conselho Nacional de Educação (CNE)

A seção "Ensino de Química em Foco" inclui investigações sobre problemas no ensino de Química, com explicitação dos fundamentos teóricos, procedimentos metodológicos e discussão dos resultados.

(Brasil, 2006), a Educação de Jovens e Adultos (EJA) destina-se a assegurar gratuitamente àqueles que não puderam efetuar os estudos na idade regular oportunidades educacionais apropriadas, que considerem as características do aluno, os interesses e as condições de vida e de trabalho. É responsabilidade do poder público viabilizar e estimular o acesso e a permanência na escola, mediante ações integradas e complementares entre si.

Rummert e Ventura (2007) evidenciam que os programas para a EJA desenvolvidos pelo Ministério da Educação (MEC) representam rearranjos da mesma lógica que sempre presidiu as políticas para a EJA no Brasil, a qual consiste em atender às necessidades de sociabilidade do próprio capital, mantendo o caráter compensatório e aligeirado que marca negativamente essa modalidade de ensino. Machado e Rodrigues (2013) afirmam que o modelo econômico e político brasileiro, desde sua origem aos dias atuais, contribuiu para que o país chegasse ao século XXI com milhões de brasileiros sem escolarização básica, que vão desde adolescentes a idosos.

Programas educacionais para jovens e adultos em atual funcionamento no Brasil como, por exemplo, os programas de Alfabetização Solidária, Brasil Alfabetizado, Todos pela Alfabetização (TOPA), dentre outros visivelmente marcados

pela aceleração e descontinuidade dos estudos, trabalho voluntário e bolsa-auxílio, além de atenderem prioritariamente à alfabetização de jovens e adultos, não possuem uma proposta pedagógica que priorize a educação de adultos como um processo contínuo de aprendizagem (Cunha Jr.; Araújo, 2013).

Por sua vez, Borges Neto (2008) argumenta que a EJA é ofertada de forma paralela ao sistema regular de ensino, tornando-se duplamente excludente, ao passo que o aluno vive no presente as mesmas metodologias de ensino do passado. Estas não valorizam suas experiências de vida e expectativas de futuro, assim como não são capazes de promover uma efetiva melhoria de vida para o educando.

Machado e Garcia (2013) destacam que atualmente podem ser identificadas iniciativas importantes de aproximação entre EJA e formação profissional, com destaque para o Programa de Inclusão de Jovens (PROJOVEM) e para o Programa Nacional de Educação Profissional Integrada a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), ressaltando a tendência de escolarização e profissionalização conjunta.

A formação proporcionada pelo curso da EJA nas escolas deve corresponder à prevista nas diretrizes dos projetos pedagógicos que, por sua vez, devem ser condizentes com as diretrizes operacionais para a EJA apresentadas pelo MEC (Brasil, 2010), correspondendo às expectativas de aprendizagem dos alunos que a frequentam. A oferta visa alfabetizar e escolarizar por meio de cursos que atendam às especificidades dos alunos jovens e adultos. As ações devem ser ofertadas em módulos, ciclos ou etapas, correspondentes, em média, a um ano para cada duas séries, uma vez que considera a experiência e os conhecimentos prévios que os alunos possuem (Brasil, 2010).

Para a realização do presente estudo, empreendemos uma pesquisa com o objetivo de apontar o perfil identitário dos alunos da EJA do município de Itumbiara (GO), bem como levantar, compreender e discutir as concepções dos sujeitos envolvidos na formação – professores, coordenadores pedagógicos, diretores e alunos – no que se refere à disciplina de química no ensino médio.

## O ensino de química na EJA

Santos e Schnetzler (1996) identificam que a função do ensino de química é desenvolver a capacidade de tomada de decisão dos educandos, o que implica a necessidade de vinculação do conteúdo trabalhado com o contexto social em que o aluno está inserido. Para tanto, o professor deve atuar como um problematizador, fornecendo meios para a construção do conhecimento a partir das vivências dos sujeitos da educação.

Por sua vez, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) sugerem que a disciplina de química seja ministrada a partir de uma abordagem contextualizada, baseando a prática de ensino em temas estruturadores vinculados ao cotidiano social, para uma compreensão significativa do conteúdo abordado (Brasil, 2006).

Vidal e Melo (2013) apontam que ensinar de modo contextualizado não é citar exemplos de eventos no cotidiano, mas vincular esses eventos ao conhecimento científico de forma a atrair o aprendiz às reflexões sobre o assunto em debate; criar um clima de discussão em sala, dando significância ao papel do aluno, mostrando que ele é capaz de pensar, de formular teorias e de se sentir bem na escola e fora dela; é incentivar o aluno a se tornar importante. Os autores conseguiram despertar o interesse dos alunos ao propor a química dos sentidos como tema estruturador, aliando teoria e prática e trazendo uma abordagem contextualizada e interdisciplinar (Vidal; Melo, 2013). A contextualização dos conteúdos teóricos com o cotidiano do aluno é tema frequente de discussão em muitos trabalhos (Moreira et al., 2011; Kasseboehmer; Ferreira, 2013; Wartha et al., 2013). São muitos os bons exemplos de aplicações, mas o grande

diferencial para que isso aconteça é a vontade do professor de superar os vários desafios, como o tempo para ministrar sua aula e a falta de recursos como laboratório de ciências e materiais didáticos. É preciso que a formação do professor contribua nesse sentido, que ele seja estimulado na licenciatura, ainda enquanto discente, a conhecer e aplicar essas metodologias e que a continuação da

sua formação de professor ocorra com cursos que também foquem a EJA.

As orientações curriculares para o ensino médio da área de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias mostram que, no ensino de química no nível médio, persiste a ideia de um grande número de conteúdos a desenvolver, com detalhamentos desnecessários e anacrônicos. Em virtude disso, os professores apresentam dificuldade de participar da construção de um entendimento aprofundado sobre o mundo natural, sendo visivelmente divergentes o ensino de química no currículo praticado e aquele que a comunidade de pesquisadores em educação química do país vem propondo (Brasil, 2006).

O ensino de química para formar o cidadão precisa estar centrado na inter-relação de dois componentes básicos: o conhecimento químico escolar e o contexto sociocultural do aluno. Isso porque, para que o cidadão possa participar de forma efetiva e significativa na sociedade, ele necessita não somente compreender a química, mas também a sociedade em que está inserido. É da inter-relação desses aspectos que se vai propiciar ao indivíduo condições para o desenvolvimento da capacidade de participação, que então vai lhe

A formação proporcionada pelo curso da EJA nas escolas deve corresponder à prevista nas diretrizes dos projetos pedagógicos que, por sua vez, devem ser condizentes com as diretrizes operacionais para a EJA apresentadas pelo MEC (Brasil, 2010), correspondendo às expectativas de aprendizagem dos alunos que a frequentam.

conferir o caráter de cidadão (Santos; Shenetzler, 2003).

Em consenso com o raciocínio anterior, Borges Neto (2008) afirma que a trajetória da EJA no Brasil vem sendo marcada pelo fato de destinar-se aos oprimidos da sociedade. Essa afirmativa é baseada no fato de que o público dessa modalidade, de modo geral, possui o perfil que vai desde adolescentes a idosos: diversidade geracional; homens e mulheres: diversidade de gênero; brancos e negros (todavia, esses últimos são em maior número): diversidade étnico-racial; estão no campo e nas periferias das cidades: diversidade de território; e são, em sua maioria, pobres, mas também se encontram entre a nova classe média: portanto, diversidade de classe social (Machado; Rodrigues, 2013).

Para que o ensino de química possa ser cumprido com êxito na EJA, é necessário entender as particularidades, as necessidades, as dificuldades e, principalmente, os diferenciais positivos dos alunos, que possuem conhecimentos que precisam ser contextualizados e inter-relacionados com seu cotidiano e suas ambições futuras.

Como tem demonstrado Chassot (2004), o ensino de química brasileiro é inútil, ou melhor, só tem sido útil para ajudar os estudantes a serem mais dominados. Para tentar reverter essa situação, é preciso que a química seja percebida como algo útil e significativo, e isso ocorrerá à medida que o educador mantiver uma relação recíproca dos conhecimentos científicos com o mundo atual e vivido pelos alunos.

As reflexões de Chassot (2004) ajudam quando se propõem alternativas para um ensino com utilidade, no qual se busca mostrar uma educação por meio da química, que possa contribuir tanto para alfabetização científica quanto para o letramento científico do estudante, para que ele perceba a química como algo real e que pode facilitar a sua leitura do mundo.

### **Percursos metodológicos**

As escolas estudadas nesta pesquisa trabalham há mais de cinco anos com a EJA e possuem diretores e coordenadores com experiência média entre um e cinco anos nos respectivos cargos. Em nenhuma das escolas existe laboratório de ensino de ciências ou específico para a disciplina de química. A pesquisa foi realizada nos meses de agosto e setembro de 2013, em todas as seis escolas públicas estaduais que oferecem EJA (ensino médio) no município de Itumbiara (GO). O universo dessa pesquisa consistiu dos seis diretores, seis coordenadores, seis professores de Química e 123 (69%) dos 178 alunos matriculados, que responderam aos questionários com questões fechadas e abertas aplicadas a cada grupo específico.

Esta pesquisa se constitui em um estudo de caso com caráter qualitativo, sendo que as questões propostas deixaram

abertura para os participantes exporem seus comentários e expandirem suas opiniões. Um estudo de caso tem o objetivo primordial de fazer entender uma determinada situação vivenciada e descrevê-la, penetrando em uma realidade social (Goldemberg, 2005). Um dado de extrema relevância nas pesquisas realizadas dessa forma é o fato de se esclarecer sobre o fenômeno estudado, de modo que o leitor da pesquisa possa descobrir novos sentidos, expandir suas experiências ou confirmar o que já sabia (André, 2005).

Os principais temas abordados nos questionários foram relativos à estrutura da escola, aos motivos que levam os alunos a desistir dos estudos na EJA, aos que os fazem permanecer, à visão dos envolvidos em relação à importância da disciplina de química para o aluno e a como a disciplina é ou como esta deveria ser ofertada.

As questões de múltipla escolha foram agrupadas e analisadas de acordo com a frequência que apresentaram dentro de cada grupo investigado. Na sequência, foi realizado o processo de análise das informações das questões abertas dos questionários, procurando-se, especificamente, as informações que fossem relevantes ao processo de investigação de acordo com os temas abordados. Para o processo de análise das informações, foi utilizada a Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes; Galiuzzi, 2011), que é uma metodologia de natureza qualitativa, a qual tem a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos investigados.

### **Resultados e discussão**

#### *Os sujeitos da EJA: professores e alunos*

Em um primeiro momento, é importante ressaltar que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), juntamente com o parecer CNE/CES nº 1.303 (Brasil, 2001) e a resolução CNE/CP nº 01 (Brasil, 2002) estabeleceram as diretrizes para formação nos cursos de química e determinaram que, para ministrar aulas em nível médio do ensino básico, o profissional deve ter curso superior de licenciatura em química. Dos seis professores dessa área que atuam na EJA, apenas um não completou a licenciatura e um é licenciado em química e pedagogia. Os demais são licenciados em química e possuem pós-graduação, sendo que dois possuem especialização em física quântica, um em gestão ambiental e um é mestre em gestão ambiental.

Damasceno e colaboradores (2011) realizaram um levantamento no estado de Goiás e constataram que, no ano de 2007, existiam apenas 148 professores com licenciatura em química atuando nas escolas públicas, o que correspondia a menos de 1% do total de professores e aproximadamente 15% dos profissionais modulados para lecionar essa disciplina em todo o estado. Os autores constataram também que

Para que o ensino de química possa ser cumprido com êxito na EJA, é necessário entender as particularidades, as necessidades, as dificuldades e, principalmente, os diferenciais positivos dos alunos, que possuem conhecimentos que precisam ser contextualizados e inter-relacionados com seu cotidiano e suas ambições futuras.



houve uma evolução no quadro de docentes em química na rede pública do ensino médio do estado, porém ainda muito abaixo do desejado. Os resultados encontrados nesse estudo indicam que essa formação continua em evolução, uma vez que em cinco das seis escolas estudadas os professores são licenciados em química (83%).

Para que se compreenda melhor o objeto de estudo, os alunos responderam questões pessoais que permitiram traçar seu perfil. Na maioria dos casos, esses alunos são do sexo feminino (59%), com idade abaixo de 25 anos, ficaram mais de cinco anos sem estudar, são solteiros (51%), da cor preta ou parda (56%) e trabalham (66%). A renda familiar média é de até dois salários mínimos.

Ao se pensar na idade e no tempo fora da escola, é necessário considerar os fatores pessoais e psicológicos. Alguns alunos envergonham-se de frequentar a escola depois de adultos e, muitas vezes, pensam que serão os únicos, sentindo-se, por isso, humilhados e inseguros quanto à sua própria capacidade para aprender. Segundo Peluso (2003), o educando adulto tem sua história de vida marcada pela exclusão. O aluno que busca a EJA vivenciou inúmeras experiências durante a sua vida e, por meio delas, construiu sua identidade. Cumpre evidenciar ainda que a sensação de incapacidade trazida por alguns alunos está relacionada a um componente cultural que rotula os mais velhos como inaptos a frequentarem a escola e que culpa o próprio aluno por ter dela evadido.

A expectativa da demanda populacional para essa modalidade de ensino leva a crer na existência de mais adultos com idade avançada do que aqueles sujeitos mais jovens – idade pouco acima de 18 anos. Entretanto, ao observar a formação proporcionada pela EJA de uma escola de Santa Maria (RS), foi identificado que a demanda é constituída cada vez mais de jovens com a faixa etária que corresponderia à do ensino regular (Souza et al., 2012). Resultados semelhantes também foram observados em nosso levantamento, sendo que 41% dos alunos possuem menos de 25 anos e 39%, entre 25 e 35 anos.

### Pontos de vista convergentes e divergentes a respeito da EJA

Primeiramente, os entrevistados responderam sobre a estrutura da escola. A maioria (87%) a caracterizou como adequada à EJA. No entanto, os professores foram mais críticos em seus comentários. Nesse grupo, apenas 33% entendem que a estrutura das escolas atende às necessidades do ensino de química. Considerando esse contexto, inferimos que, como o trabalho docente está diretamente ligado aos problemas do cotidiano escolar, os professores percebem a incidência da falta de estrutura no processo educacional.

Na segunda pergunta, questionamos os informantes sobre os motivos que levam os alunos a permanecer na EJA (Figura 1) e os que levam a desistir antes de concluir os estudos (Figura 2). As opções de respostas foram propostas com base nos critérios mais citados na literatura, deixando

aberto para que opiniões diferentes pudessem ser expostas nas questões discursivas do questionário.

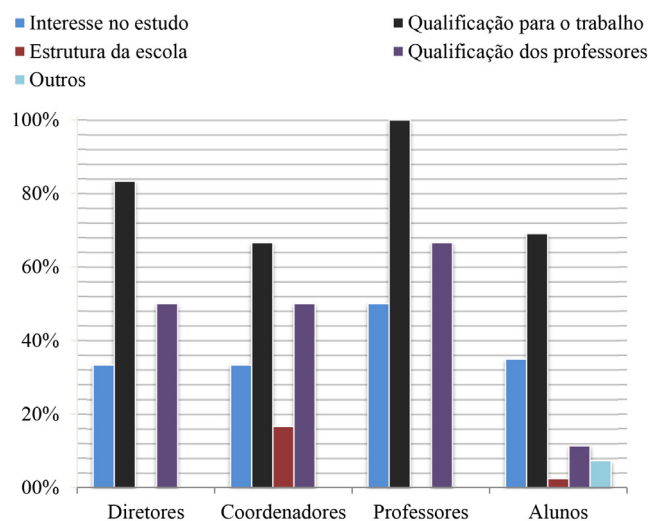


Figura 1: Que motivos influenciam a permanência do aluno na EJA?

As análises das respostas dos sujeitos evidenciaram que a permanência do aluno na EJA está intimamente relacionada à sua necessidade de melhoria nas condições de trabalho. Vinculada a essa concepção, alunos almejam que a EJA lhes proporcione acesso a melhores posições no mercado de trabalho, incidindo assim sobre a qualidade de vida destes, com vistas a uma vida social mais digna a partir do domínio dos conhecimentos culturais e da inserção no mundo político, econômico e social.

A qualificação dos professores foi o segundo fator mais apontado como motivador da permanência do aluno por diretores, coordenadores e os próprios professores. Entretanto, apenas 11,4% dos alunos destacaram esse quesito como motivador, apontando o próprio interesse pelos estudos como mais relevante.

É importante ressaltar que, no processo de cadastramento dos alunos nas escolas estudadas, o conhecimento do nível real de evasão dos cursos da EJA fica comprometido, uma vez que, após duas semanas de início do curso, os alunos que não estão frequentando têm a matrícula cancelada. Tal acontecimento não é considerado nos cálculos formais de evasão/abandono escolar. Segundo os diretores, a evasão fica em torno de 20% entre os alunos que efetivamente iniciam o estudo.

Dentre os fatores que levam os alunos a desistir da EJA, a resposta mais citada por todos é a dificuldade de conciliar trabalho e estudo. Esse é um problema histórico na vida do aluno trabalhador, que compreende a necessidade da qualificação, mas se vê obrigado a preterir os estudos, gerando um ciclo difícil de ser quebrado. O emprego existe, a necessidade de qualificação é eminente no Brasil, o trabalhador não tem tempo e o sistema de ensino não se adaptou adequadamente.

Outro aspecto em destaque na pesquisa é o fato de metade dos coordenadores terem apontado a falta de preparo

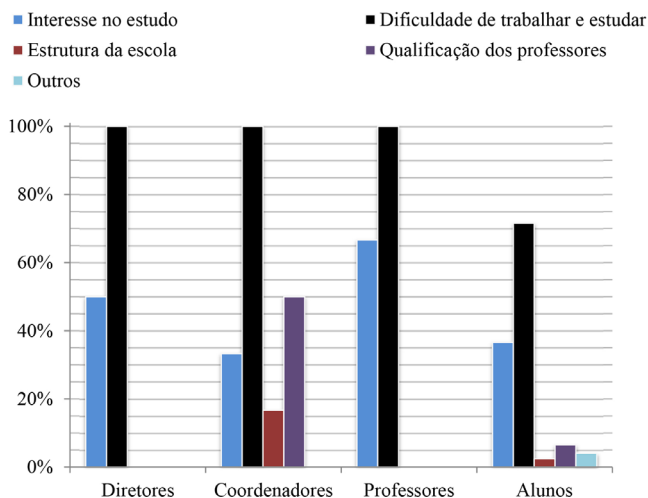


Figura 2: Que motivos influenciam na desistência do aluno na EJA?

dos professores em lidar com o aluno da EJA como razão para a grande evasão existente nos cursos, o que mostra uma divergência de opiniões dentro desse grupo e com os demais, e aponta que esse problema seja específico das escolas em que atuam esses coordenadores.

Ao serem perguntados se os alunos da EJA sentem mais dificuldades em aprender os conteúdos em relação aos do ensino regular, diretores, coordenadores e professores afirmaram unanimemente que sim. Entretanto, entre os alunos, 54% afirmaram não sentir mais dificuldades que os demais alunos. As dificuldades apontadas pelos diretores, coordenadores e professores estão relacionadas, de acordo com seus comentários, ao tempo que esses alunos ficaram parados sem estudar e à necessidade de trabalhar, o que comprometeria a dedicação ao estudo.

Em conexão com as considerações acima citadas, Bonenberger e colaboradores (2006) afirmam que os alunos da EJA apresentam dificuldades em aprender química, o que acarreta em frustrações por não se acharem capazes de compreender os conhecimentos científicos, assim como por não perceberem a importância dessa disciplina no seu dia a dia. Dentro dessa perspectiva, os autores defendem que o uso de temas geradores – como fumo, tintas, alimentos e outros – aproximam o aluno da realidade e favorecem o processo natural de aprendizagem.

Di Piero (2005) afirma que a suposição da falta de experiência e conhecimento escolar dos jovens e adultos leva a uma visão preconceituosa, subestimando os alunos e dificultando, ou mesmo impedindo, que os professores reconheçam e valorizem a cultura popular e os conhecimentos adquiridos na sua convivência social e no seu trabalho. Vidal e Melo (2013) conseguiram despertar o interesse dos alunos ao propor a química dos sentidos como tema estruturador, aliando teoria e prática, trazendo uma abordagem contextualizada e interdisciplinar.

Em relação ao mercado de trabalho, a maioria acredita que o aluno da EJA é visto nas mesmas condições que os do ensino regular. Essa é a opinião de 83% dos diretores,

coordenadores e professores e de 88% dos alunos. Os sujeitos da pesquisa acreditam que a experiência de vida é muito valorizada nas empresas, o que gera um diferencial positivo para esses alunos.

### A disciplina de química na EJA

As questões específicas sobre a disciplina de química foram realizadas apenas com os docentes e alunos. Cinco dos seis professores afirmaram que seguem programação diferenciada com a matéria lecionada na EJA em relação ao ensino regular devido ao tempo reduzido de apenas duas aulas semanais de 45 minutos cada.

Professores e alunos responderam sobre como a disciplina de química é relacionada com o cotidiano durante as aulas. A contextualização do conhecimento químico assumiu diferentes significados, sendo que os professores afirmam que utilizaram a demonstração experimental e as visitas às empresas como forma de aproximar o conhecimento químico do cotidiano do aluno. A mesma pergunta entre os alunos apresentou divergências: apenas 43% afirmaram ter participado de experimentos em sala e 53% disseram não ter realizado qualquer atividade diferenciada. Os motivos dessas divergências podem estar relacionados às constantes faltas dos alunos e também ao número reduzido de atividades que vão além da teoria em sala de aula, dificultando a resposta dos alunos a essa questão.

O interesse do aluno da EJA pela área do conhecimento da química foi apontado por 67% dos professores como médio e nenhum afirma ser grande. Entre os alunos, a opinião é diferente: 42% afirmaram ser grande, 46% médio e 12% pouco ou nenhum. Também segundo os alunos, 91% afirmam que a química é vista como importante para a sua formação de cidadão, fato comprovado por 67% dos professores. Uma parte relevante dos professores (33%) acredita que o interesse dos alunos é baixo e que estes não conseguem relacionar a química com a sua formação, não conseguem ver uma ligação com o que estudam e o mundo, mas o que mais chama a atenção é a divergência de opiniões de alunos e professores que convivem em sala de aula e não se conhecem ou não dialogam.

Quanto à vontade de continuar os estudos na área da química, 41 dos 123 alunos responderam que sim e especificaram a área de agronomia e açúcar e álcool como preferidas. Esse número retrata novamente o lado profissional desses indivíduos. A região de Itumbiara é muito forte no agronegócio, com um grande número de empresas ligadas a esse setor que, direta ou indiretamente, depende dos conhecimentos da área da química.

Diretores e coordenadores responderam questão aberta sobre as principais dificuldades da escola no ensino da EJA e o que fazer para melhorar. Dentre as respostas mais citadas, o tempo reduzido para as aulas, a falta de material didático específico e as faltas constantes dos alunos foram os itens mais relatados. As sugestões mais apontadas foram a criação de uma política de governo para incentivar os alunos e

a criação de um programa de formação continuada para os professores da EJA.

Professores e alunos responderam sobre as dificuldades relacionadas às aulas de química e as propostas de mudanças. Nesta, os professores destacaram o número reduzido de aulas, a falta de material didático e de laboratório para aulas práticas dentre os principais desafios a serem superados. A fala de um deles ilustra bem a situação:

*No meu estado, não há livros, orientações pedagógicas e material voltado para a EJA, principalmente na área da química. O professor precisa pesquisar cada vez mais para ministrar suas aulas e facilitar o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Para melhorar, seriam necessários mais investimentos para essa modalidade.* (Professor A)

Por sua vez, os alunos destacaram a falta de laboratório, a dificuldade de aprender química e o número reduzido de aulas por semana como fatores mais relevantes a serem superados. As sugestões mais citadas foram o aumento no número de aulas práticas e a formação continuada para os professores. As falas a seguir ilustram seus pontos de vista:

*Um laboratório de química seria ótimo, acho que os alunos se interessariam mais pelas aulas se houvesse experimentos sobre como fazer misturas químicas.* (Aluno A)

*Que os professores fossem escolhidos a dedo, com muita vontade e capacitados para ensinar os seus alunos e, principalmente, muito respeito por saber que somos adultos que trabalhamos e tentamos conciliar com os estudos e a família e que o tempo é pouco, mas a minha vontade é enorme.* (Aluno B)

*Tem poucos horários de aula e o pessoal da EJA falta muito e acaba complicando, pois um dia ensina para um e em vez de passar mais matéria tem que ensinar a passada para os que faltaram.* (Aluno C)

Em pesquisa realizada nas escolas públicas de Fortaleza, Pinheiro e colaboradores (2010) afirmam que estas se afastaram das experimentações devido ao alto custo de manutenção dos laboratórios ou à inexistência deles e concluíram, a partir do estudo de caso, que a experimentação é válida e motiva o interesse do corpo discente para o estudo de conceitos relacionados à química em comparação com a metodologia tradicional.

O laboratório de ciências pode ser um local apropriado para se desenvolver habilidades manuais, resolução de problemas, formação de conceitos e desenvolvimento intelectual do estudante. No entanto, falha em alcançar todos esses objetivos conjuntamente, sendo necessário associar a outros elementos pedagógicos como práticas em sala de aula, visitas a empresas e instituições, palestras e trabalhos diferenciados. Considerando que o ensino da EJA é noturno, essas atividades propostas de visitas precisariam ser realizadas à

noite ou nos fins de semana, o que gera um pouco mais de dificuldades, mas que precisam e podem ser contornadas com um planejamento conjunto de toda a escola.

## Considerações finais

Existe um distanciamento entre as opiniões dos envolvidos nesta pesquisa, conforme demonstram os resultados apresentados. Nesse cenário, apontamos para as questões motivacionais ou preconceitos históricos em relação ao aluno da EJA que possam estar influenciando professores, coordenadores e diretores das escolas. Essas opiniões precisam ser discutidas para que possa haver evolução no ensino da química e como um todo, que exige uma visão diferenciada, assim como o próprio aluno da EJA.

É preciso adaptar aulas, atividades e avaliações, respeitando as vivências e experiências já adquiridas pelo aluno durante sua trajetória de vida. Outro fator a ser destacado é a necessidade de formação pedagógica específica dentro dos cursos de licenciatura em química para que os futuros professores e os profissionais em atividade (que apontaram essa carência em suas formações) possam compreender melhor a EJA com suas particularidades. Nota-se que tal qualificação ocorre muito mais mediante a experiência dos professores no dia a dia e as maneiras pelas quais tentam contornar as situações adversas. A Secretaria de Educação deveria agir articulando essa formação continuada ao calendário escolar, propondo discussões entre os professores de todas as áreas e entre as áreas afins, de modo que as experiências vividas sejam compartilhadas e discutidas. Cursos e palestras de profissionais com experiência na EJA também são importantes para esse processo. A formação continuada tem um importante papel, que é o de manter o professor atualizado, além de fazer com que possa refletir sobre sua prática e a importância na EJA.

Por fim, os resultados construídos na pesquisa evidenciaram que o ensino de química na EJA do município de Itumbiara (GO) não apresenta nenhum diferencial pedagógico em relação ao que vem sendo desenvolvido em outros locais, mas chama a atenção o número de alunos com interesse em continuar os estudos em áreas tecnológicas que utilizam o conhecimento químico. Nesse contexto, faz-se necessário o estabelecimento de um maior diálogo entre os envolvidos nos processos educativos, para que as melhorias possam ser pensadas e realizadas em conjunto. Diretores, coordenadores e professores devem levar às secretarias de educação os problemas vivenciados como falta de laboratório de ciências, falta de material didático específico para EJA e formação do corpo docente, além de cobrar resultado desses encaminhamentos. As secretarias, por sua vez, devem levar essas questões às suas instâncias superiores estaduais e federais para que as mudanças sejam implementadas. O ensino de química dentro da EJA pode ser um diferencial para o aluno caso este consiga ver nele um elo com o mundo do trabalho. Nesse cenário, o professor tem papel decisivo e precisa estar preparado, conscientizando-se de sua importância e amparado pela escola e pelos demais órgãos de educação.

**João Paulo Victorino Santos** (joapvsantos2@yahoo.com.br), doutorando em Química pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), é professor do Instituto Federal de Goiás, Campus Itumbiara. Itumbiara, GO – BR. **Guimes Rodrigues Filho** (guimes@ufu.br), doutor em Química pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), é professor associado do Instituto de Química e coordenador

executivo do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros da UFU. Uberlândia, MG – BR. **Nicéa Quintino Amauro** (nicea@iqfufu.ufu.br), doutora em Ciências pelo Instituto de Química de São Carlos (IQSC/USP), é professora do Instituto de Química (UFU). Uberlândia, MG – BR.

## Referências

ANDRÉ, M.E.D.A. *Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional*. Brasília: Liber, 2005.

BACHELARD, G. *A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Trad. Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BONENBERGER, C.J.; COSTA, R.S.; SILVA, J.; MARTINS, L.C. O fumo como tema gerador no ensino de química para alunos da EJA. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 29, 2006, Águas de Lindoia. *Livro de resumos...* São Paulo: SBQ, 2006.

BORGES NETO, F.A. *Geografia escolar do aluno EJA: caminhos para uma prática de ensino*. 2008. 166 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008.

BRASIL. *Lei nº 9.394*, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Câmara dos Deputados, Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. *Resolução CNE/CP nº 01/02*, de 18 de fevereiro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível Superior, curso de licenciatura de graduação plena. Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. *Parecer CNE/CEB nº 36/2004*, de 7 de dezembro de 2004. Brasília: CNE, 2006.

\_\_\_\_\_. *Orientações curriculares para o ensino médio*. v. 2. Brasília: MEC; SEB, 2006.

\_\_\_\_\_. *Resolução CNE/CEB nº 03/2010*, de 15 de junho de 2010. Institui as Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2010.

CHASSOT, A. *Para que(m) é útil o ensino?* 2. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2004.

CUNHA JÚNIOR, A.S.; ARAÚJO, M.I.O. O lugar da aprendizagem ao longo da vida nas políticas públicas para a educação de pessoas jovens e adultas no Brasil. *Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos*, v. 1, n. 2, p. 116-129, 2013.

DAMASCENO, D.; GODINHO, M.S.; SOARES, M.H.F.B.; OLIVEIRA, A.E. A formação de professores de química: uma perspectiva multivariada aplicada à rede pública de ensino médio de Goiás. *Química Nova*, n. 9, p. 1666-1671, 2011.

DI PIERRO, M.C. Notas sobre a redefinição da identidade e das políticas públicas de educação de jovens e adultos no Brasil. *Educação e Sociedade*, v. 26, n. 92, p. 1115-1139, 2005.

FREIRE, P.R.N. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 33. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

GOLDEMBERG, M. *A arte de pesquisar: como fazer pes-*

*quisa qualitativa em ciências sociais*. Rio de Janeiro: Record, 2005.

KASSEBOEHMER, A.C.; FERREIRA, L.H. Elaboração de hipóteses em atividades investigativas em aulas teóricas de química por estudantes de ensino médio. *Química Nova na Escola*, n. 3, p. 158-164, 2013.

MACHADO, M.M.; GARCIA, L.T. Passado e presente na formação de trabalhadores jovens e adultos. *Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos*, v. 1, n. 1, p. 45-64, 2013.

MACHADO, M.M.; RODRIGUES, M.E.C. Educação de jovens e adultos: relação educação e trabalho. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, v. 7, n. 13, p. 373-385, 2013.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. *Análise textual discursiva*. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

MOREIRA, P.F.S.D.; RODRIGUES FILHO, G.; FUSCONI, R.; JACOBUCCI, D.F.C. A bioquímica do candomblé – possibilidades didáticas de aplicação da lei federal 10639/03. *Química Nova na Escola*, n. 2, p. 85-91, 2011.

MORTIMER, E.F. *Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

PELUSO, T.C.L. *Diálogo & conscientização: alternativas pedagógicas nas políticas públicas de educação de jovens e adultos*. 2003. 130 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

PINHEIRO, A.N.; MEDEIROS, E.L.; OLIVEIRA, A.C. Estudo de casos na formação de professores de química. *Química Nova*, n. 9, p. 1996-2002, 2010.

RUMMERT, S.M.; VENTURA, J.P. Políticas públicas para educação de jovens e adultos no Brasil: a permanente (re)construção da subalternidade – considerações sobre os Programas Brasil Alfabetizado e Fazendo Escola. *Educar*, n. 29, p. 29-45, 2007.

SANTOS, W.L.P.; SCHNETZLER, R.P. Função social: o que significa o ensino de química para formar cidadãos? *Química Nova na Escola*, n. 4, p. 28-34, 1996.

\_\_\_\_\_. *Educação em química: compromisso com a cidadania*. 3. ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2003.

SOUZA, C.R.S.; AZAMBUZA, G.; PAVÃO, S.M.O. Rejuvenescimento da educação de jovens e adultos: práticas de inclusão ou exclusão? *Revista Ibero-americana de Educação*, n. 59, v. 2, p. 1-7, 2012.

VIDAL, R.M.B.; MELO, R.C. A química dos sentidos – uma proposta metodológica. *Química Nova na Escola*. n. 1, p. 182-188, 2013.

WARTHA, E.J.; SILVA, E.L.; BEJANARO, N.R. Cotidiano e contextualização no ensino de química. *Química Nova na Escola*, n. 2, p. 84-90, 2013.

**Abstract:** *Adult Education (AE) and the Subject of Chemistry in the vision of those involved.* This work aims to trace the identity profile of Adult Education (AE) students in the city of Itumbiara, state of Goiás, Brazil, according to a survey of the subjects involved in the education process – teachers, pedagogical coordinators, principals and students. For that, an instrument was used with specific questionnaires for each of the groups analyzed. They were applied in the six schools which offer AE with the possibility of GED. The analyses of the results indicate differences in relation to the understanding of the learning capacity of the students, as well as about the interest of the students in the subject of Chemistry. The contextualization of theoretical subjects, the availability of teaching materials and science laboratories, and the continued study of the teachers are among the main points evidenced in this research as limiting the quality of Chemistry teaching in Adult Education institutions.

**Keywords:** chemistry teaching, AE, profile of adult education (AE) students.