

# **Avaliação da compreensão de leitura de textos científicos na Educação de Jovens e Adultos - EJA**

## **Evaluation of the reading comprehension of scientific texts in the Education of Young and Adults - EJA**

**Simone Paixão Araújo**

Instituto Federal de Goiás – IFG, Universidade de Brasília - UnB  
simonepaixaofg@gmail.com

**Maria Helena da Silva Carneiro**

Universidade de Brasília - UnB  
mhsilcar@unb.br

### **Resumo**

O ato de ler tem sido objeto de estudo de várias pesquisas na área de Ensino de Ciências, pois o desenvolvimento da habilidade de leitura não é responsabilidade exclusiva da área de Língua Portuguesa. Trata-se de uma atividade que merece atenção especial de professores de todas as áreas de conhecimento. Este estudo que ora apresentamos é um recorte de uma investigação mais ampla que tinha como objetivo verificar se os alunos da EJA que cursam o Ensino Médio apresentam dificuldades de leitura de textos que veiculam os conhecimentos científicos e tecnológicos e, em caso positivo, identifica-las. Para tanto, foi solicitado aos alunos que lessem pequenos textos de biologia no qual continham algumas contradições especialmente produzidas para verificar se os esses alunos as identificavam. A análise dos dados evidencia que a maioria dos alunos não identificou as contradições e nem conseguiu identificar e descrever as suas dificuldades.

**Palavras chave:** leitura, compreensão da leitura, ensino de ciências, educação de jovens e adultos

### **Abstract**

The act of reading has been the subject of study of several researches in the area of Science Teaching, since the development of reading ability is not the exclusive responsibility of the Portuguese Language area. An activity deserves special attention from teachers of all areas of knowledge. This study, which is presented here, is a cut of a broader investigation that aimed to verify if EJA students who attend high school present difficulties reading texts that convey scientific and technological knowledge and, if so, identify them. To do so, students were asked to read small biology texts in which they contained some contradictions especially produced to verify if these students identified them. Data analysis shows that most of the students did not identify the contradictions and could not identify and describe their difficulties.

**Key words:** Reading, reading comprehension, science education, youth and adult education

## **Introdução**

A aceleração do processo tecnológico, a dinâmica de produção de bens de consumo, o desenvolvimento das comunicações, a mobilidade social e o anseio por participar de atividades políticas e culturais marcam a concepção de educação como uma necessidade que urge aos adultos pouco escolarizados. Além das necessidades do adulto nos deparamos com a superação do analfabetismo e o sucesso da EJA como desafios presentes para o Brasil.

Os dados obtidos a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE em 2013 revelam que em uma população de mais de 201 milhões de habitantes a universalização da educação básica obrigatória é uma meta distante e que depende ainda do aumento da frequência escolar no ensino médio. O estudo reunido na Síntese de Indicadores Sociais (SIS) 2014, mostra que apesar de avanços ainda nos deparamos com limitações graves. Estar na escola nem sempre indica que os alunos estão conseguindo alcançar as metas e ideais estabelecidos. Uma limitação é a distorção idade/série que pode influenciar a permanência desses jovens na escola e é um indício de que algumas lacunas permanecem no processo de formação dos alunos. Um desafio para a educação brasileira é delineado, um maciço de jovens que evadem na educação básica e posteriormente devem se inserir na EJA, e podem apresentar dificuldades em leitura e escrita. Os dados obtidos no estudo com o Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf) de 2011 revelam que 27% da população brasileira é categorizada como analfabetos funcionais - o que representa um contingente de mais de 35 milhões. O quadro se agrava quando associamos a essa realidade os problemas de evasão e repetência daqueles que se inserem na Educação de Jovens e Adultos. Essas questões levantadas são fruto de um processo que está arraigado na própria formação de nossa sociedade.

Em sociedades modernas, mesmo quem não sabe ler e escrever tem contato constante com a escrita e cria ideias a respeito dela e de como funciona. Assim, o uso da linguagem escrita se amplia dentro das instituições, as mudanças tecnológicas favorecem o interesse e a busca dessas habilidades para melhor explorar as possibilidades de seu uso, assim os saberes necessários para se utilizar a escrita ao longo da vida deveriam ser atualizados. Essa questão é intrínseca à EJA, pois a consideramos um espaço que, além de estar vinculado à formação e promoção de competências técnicas, é comprometido com a ampliação da inserção social de seus alunos. Não basta a alfabetização para conferir status de leitor e escritor aos alunos jovens e adultos. Esta deve estar conectada, como etapa integrada, e exige planejar um caminho mais amplo que aproxime ao direito universal tal como concebido nos documentos oficiais.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB – atual, em seu artigo 35, o Ensino Médio é reconhecido como etapa final da Educação Básica, entendida como a formação indispensável para o exercício da cidadania e do trabalho. Portanto, seria a consolidação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental. Na EJA, os alunos do Ensino Médio são em grande parte trabalhadores. A vinculação do Ensino Médio com o trabalho, pressupõe que não se confunda a formação profissional com uma preparação reducionista e superficial.

## **A leitura na sala de aula da EJA**

A leitura é uma interlocução entre sentidos, com reconstruções de significados, em que a experiência do leitor é fundamental para se alcançar o propósito de informar, persuadir ou

influenciar o autor. A prática da leitura em sala de aula deve ser dinâmica e não um monólogo em que o professor dimensiona uma versão autorizada do texto. “Sabe-se, pelas pesquisas recentes, que é durante a interação que o leitor mais inexperiente compreende o texto: não é *durante* a leitura silenciosa, nem durante a leitura em voz alta, mas *durante a conversa* sobre os aspectos relevantes do texto” (KLEIMAN, 2010, p. 27). A autora defende que nas práticas em sala de aula, a compreensão do texto se consolida no diálogo estabelecido a respeito do mesmo, e não apenas um depósito de informações explícitas e facilmente acessíveis. Consideramos que anterior ao diálogo, a leitura é um processo decisivo para estabelecer relações com o texto, e a partir dela é que a compreensão se consolida de maneira mais extensa, em especial quando nos referimos ao ensino de Ciências. Para ser bem sucedido, esse ensino deve estar pautado em uma proposta teórica que se fundamente nos aspectos cognitivos envolvidos na compreensão do texto, tais como conhecimentos prévios, levantamento de hipóteses, integração de informações.

Para Kleiman (2010), as concepções do professor a respeito da leitura se pautam principalmente em questões empíricas, fundamentadas em suas vivências e nas práticas de outros professores. Os professores de diversas áreas podem manifestar preocupações a respeito da escassa leitura de seus alunos, mas esses profissionais muitas vezes não buscam dar solução por meio do incentivo à leitura. Como a autora, acreditamos que as atividades de leitura devem se iniciar com a orientação do professor, mas devem evoluir de tal forma que o aluno tenha autonomia e seja capaz de retomar o texto quando necessário, compreendê-lo e relacioná-lo com outras informações. Concordamos com a autora quando afirma que,

A compreensão, nessas etapas iniciais, não se dá necessariamente durante o ato de ler da criança, mas durante a realização da tarefa, na interação com o professor, ao propor atividades que criam condições para o leitor em formação retomar o texto e, na retomada, compreendê-lo.

Mediante esse processo de postulação de tarefas progressivamente mais complexas e independentes que cumulativamente contribuam para um objetivo pedagógico relevante para professor e aluno (KLEIMAN, 2010, p.9).

É a necessidade de melhor compreender o texto aliada à interação com os colegas e às atividades orientadas pelo professor que possibilitam ao leitor em formação elaborar seu próprio conhecimento a respeito do texto.

As experiências de leitura podem promover a compreensão conceitual dos alunos, quando se propicia ler criticamente textos informativos com um escopo de objetivos pré-estabelecidos. Com o crescente volume de informações na atualidade, uma boa leitura é fundamental para a sobrevivência, para garantir um lugar na educação avançada, em um posto de trabalho, e em sua comunidade.

Consideramos o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita um objetivo vinculado não somente à língua materna, mas que permeia todos os conteúdos curriculares, inclusive, as Ciências da Natureza. Ponderamos que a maior parte dos conhecimentos de natureza científica ocorre por meio de textos escritos, portanto, a compreensão durante a leitura é um aspecto chave para o rendimento acadêmico, a autonomia para a aprendizagem e para a aprendizagem permanente. Entendemos que o ensino de Biologia pode colaborar nesse processo ao proporcionar o desenvolvimento dessas habilidades, ao propiciar a interface da linguagem científica escolar com o cotidiano dos alunos. Diante desse quadro, o estudo aqui apresentado é parte integrante de uma pesquisa em desenvolvimento na Educação de Jovens e Adultos voltada para o Ensino Médio, a fase final da Educação Básica. Esse estudo tem como

objetivo investigar se os alunos da EJA apresentam dificuldades de leitura de textos que veiculam os conhecimentos científicos e tecnológicos e, em caso positivo, identifica-las.

## Metodologia

Participaram desse estudo 21 alunos que frequentam regularmente as aulas de Biologia ministradas para alunos do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos; Destacamos que nesta turma a idade dos alunos varia de 18 a 56 anos, uma turma bastante heterogênea quanto a esse aspecto.

A partir dos trabalhos de Otero e Campanario (1990) e Taracido; Chauvie e Martínez (2015) adotamos quatro textos curtos, que foram alterados de forma que contivessem contradições e que estas envolvessem assertivas do próprio texto. Como as atividades foram desenvolvidas nas aulas de Biologia, adotamos os mesmos temas que foram utilizados por Taracido; Chauvie e Martínez (2015): Algas, Medusas, Diversidade Bacteriana e Poluição. Esses temas foram selecionados por serem desconhecidos ou não estarem muito próximos do cotidiano dos alunos, o que minimiza o uso dos conhecimentos anteriores para analisar os textos. Apesar dos temas serem os mesmos, elaboramos os textos a partir de nossa realidade e com um vocabulário que julgamos adequado para os nossos alunos.

Inicialmente, os alunos receberam o material denominado “Caderno 1”, com quatro páginas, cada uma contendo um parágrafo para análise. Os alunos foram orientados a ler cada um dos textos e, a partir daí, em uma escala, avaliar a compreensibilidade do texto. Em seguida, foram instruídos para, caso encontrassem quaisquer problemas em compreender o parágrafo, informar e explicar, no espaço fornecido abaixo do texto, a natureza da dificuldade. Além disso, os alunos foram orientados a circularem as palavras presentes nos parágrafos que eram desconhecidas para eles. Posteriormente, após recolhermos o caderno 1 com as respostas dos alunos, entregamos a eles uma segunda cópia dos textos com as sentenças contraditórias destacadas, esse material foi denominado “Caderno 2”. O objetivo desta segunda parte foi verificar se os alunos que não sublinharam as sentenças contraditórias tinham consciência do problema. Os alunos que indicaram que tinham percebido a existência de uma contradição sem relatar ou sublinhar as frases contraditórias foram convidados a explicar as razões para não o terem feito no espaço fornecido no encarte. Devido a extensão da proposta e a limitação para apresentação nesse momento, discorreremos a respeito dos dados referentes a dois textos. Abaixo segue um exemplo dos textos apresentados:

### Caderno 1

#### A diversidade das bactérias

As bactérias são os seres vivos mais simples do ponto de vista estrutural. Elas são predominantemente inofensivas para o ser humano, sendo algumas até benéficas. São abundantes no ar, no solo e na água. As bactérias são microrganismos unicelulares, procariontes. Elas tem a membrana plasmática e uma parede rígida que dá forma às células. A preocupação é que a maior parte das bactérias causam doenças.

### Caderno 2

#### A diversidade das bactérias

As bactérias são os seres vivos mais simples do ponto de vista estrutural. **Elas são predominantemente inofensivas para o ser humano, sendo algumas até benéficas.** São

abundantes no ar, no solo e na água. As bactérias são microrganismos unicelulares, procariontes. Elas tem a membrana plasmática e uma parede rígida que dá forma às células. **A preocupação é que a maior parte das bactérias causam doenças.**

## **Análise e Discussão dos Dados**

O texto, “A diversidade das bactérias”, apresentava informações a respeito das características fundamentais das bactérias utilizando termos próprios da Citologia. Esse texto foi o único em que três alunos perceberam a contradição, e um dos alunos relata como dificuldade encontrada no texto, o vocabulário adotado. Interessante relatar que um dos alunos que destaca a contradição marcou a opção “entendi muito bem” em relação a sua compreensão do texto, os dados podem ser evidenciados nos gráfico 1. Apesar de 8 alunos marcarem como desconhecida a palavra procarionte, que é um dos diferenciais na caracterização das bactérias como seres vivos, apenas um aluno em seus comentários relatou a dificuldade de compreender as palavras presentes no texto, mas não citou em sua resposta quais seriam elas. Consideramos que a falta de compreensão em relação ao vocabulário utilizado para nomear estruturas biológicas pode ser um entrave para o melhor entendimento do texto, entretanto no texto que utilizamos a contradição existente não estava diretamente relacionada ao conhecimento do vocabulário biológico.

A grande maioria dos alunos relatou compreender bem o texto, e quando tiveram acesso à segunda versão do texto com a contradição em destaque admitem não terem percebido as informações confusas, tais dados podem ser melhor identificados no gráfico 2. Consideramos que o uso de contradições nos textos nos auxilia na avaliação da habilidade de leitura dos alunos, pois evidenciam algumas fragilidades presentes nesse processo.

O tema do outro texto, Poluição sonora, apesar de ser reconhecido em nosso cotidiano, é pouco abordado em aspectos científicos nas aulas de Biologia e percebemos que, devido a essa interface mais próxima do cotidiano, foi o texto que os alunos atribuíram maior compreensibilidade. Na análise inicial, apenas um aluno percebeu a contradição e declarou ter dificuldade para entender o texto, como está evidenciado no gráfico 1, nenhum aluno afirma não ter entendido o texto. Nenhum dos alunos relatou a presença de alguma dificuldade ou de palavras desconhecidas no texto. Tal fato nos leva a levantar a hipótese que à medida que um tema de análise é mais próximo do cotidiano dos alunos, permite que os alunos recorram aos conhecimentos prévios, o que pode implicar em um julgamento pouco atencioso quanto à compreensibilidade do texto.

Uma informação que levantamos se refere ao fato que dos 6 alunos que afirmaram ter percebido a contradição inicialmente, apenas um indicou na primeira leitura. Os demais alunos relataram que perceberam a contradição mas não apontaram isso no texto devido aos seguintes motivos: “não entendi o texto”, “fiquei em dúvida em estar errada a minha forma em que percebi”, “achei sem lógica”, “porque às vezes podemos trocar palavras e letras”. Conforme explicitado no gráfico 2, alguns alunos declaram ter percebido a contradição, mas não categorizaram o texto como de difícil compreensão. Levantamos a hipótese de que algumas limitações presentes no processo de compreensão do texto podem conferir ao aluno insegurança em julgar o material informativo a que tem acesso. A falta de confiança em sua habilidade de leitura e escrita pode acarretar como consequência a aceitação de informações distorcidas, equivocadas ou falhas como assertivas verdadeiras.

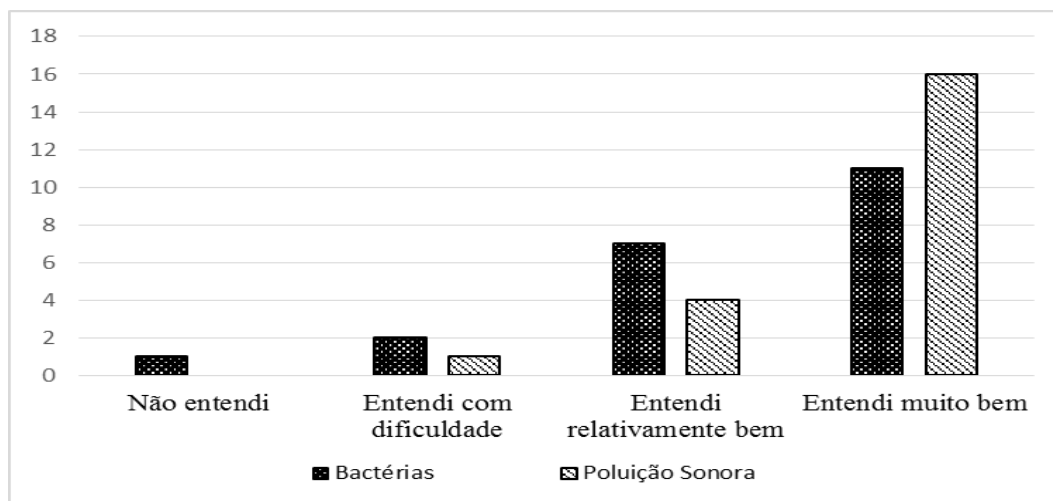


Gráfico 1 – Classificação dos alunos para a compreensibilidade dos textos “A diversidade das Bactérias” e “Poluição sonora”

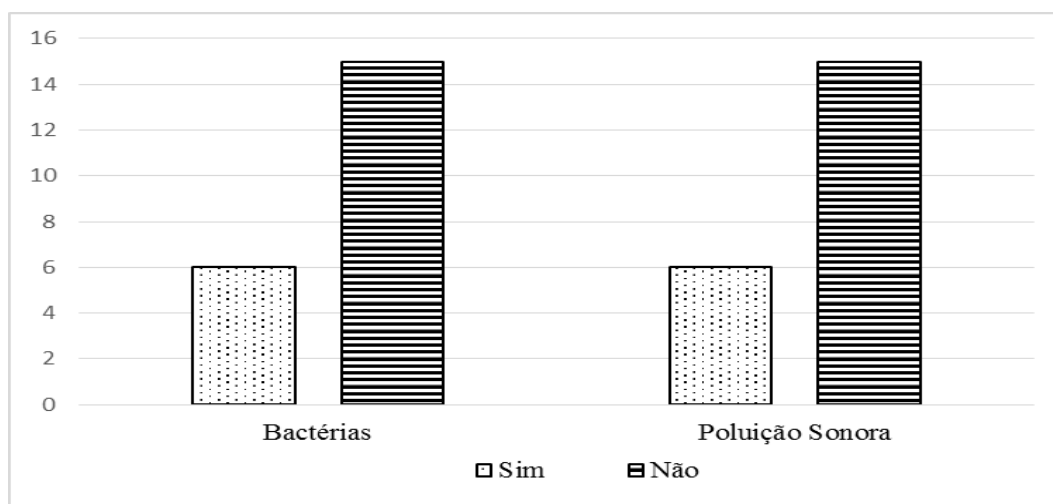


Gráfico 2 – Percepção dos alunos quanto à contradição presente nos textos “A diversidade das Bactérias” e “Poluição sonora”

A partir das informações levantadas, nos pautamos no trabalho de Otero e Campanario (1990) para analisar as respostas dos alunos e utilizamos algumas categorias semelhantes às adotadas por eles. A primeira análise é feita a partir das respostas para o primeiro texto entregue, em que o aluno classifica a compreensão que teve do texto e tem a possibilidade de relatar as dificuldades encontradas. Posteriormente, recorreremos às respostas que o aluno apresenta no segundo texto, relatando se detectou ou não a contradição presente no texto, e se relatou isso na primeira versão entregue. A detecção de uma contradição não implica que o aluno relata espontaneamente o problema. Outra particularidade é que encontrar as inconsistências se relaciona também à avaliação da própria compreensão. Com os dois cadernos, com quatro textos em cada um, analisamos as respostas de cada aluno e a partir daí fomos categorizando e organizando as informações. Os dados elaborados a partir das respostas dos alunos foram organizados em três categorias, sendo elas:

**A.** Ausência de Avaliação: nessa categoria reunimos os dados referente às respostas dos alunos, quando eles não detectavam a contradição na primeira parte e na

segunda parte afirmam que não encontraram a contradição. Duas subcategorias podem ser distintas aqui.

**A.1** Ilusão de conhecimento – o aluno não detecta a contradição e acredita que tem uma boa compreensão do texto.

**A.2** Dificuldade básica – o aluno não detecta a contradição, mas avalia sua compreensão como insatisfatória ou ele reconhece a falta de familiaridade com as palavras.

**B.** Avaliação adequada, regulação inadequada: nessa segunda categoria incluímos os casos em que o aluno identifica a contradição, mas não consegue corrigir. Dentro dessa categoria, estabelecemos duas subcategorias:

**B.1** Regulação inexistente – o aluno, depois de detectar a contradição, não sublinha ou explica o que há de errado no texto.

**B.2** Regulação inadequada – o aluno detecta a contradição, mas justifica de maneira inadequada ou equivocada.

**C.** Avaliação e regulação adequada – nessa terceira categoria englobamos os casos em que o aluno discorda do texto devido a contradição, mas não apresenta necessariamente um esquema explicativo. Apesar de alguns alunos terem avaliado corretamente o texto, encontramos distintas formas de classificar a compreensibilidade do texto, por isso, adotamos duas subcategorias:

**C.1** Dificuldade subvalorizada – o aluno classifica a compreensão do texto como boa ou muito boa e detecta a contradição existente.

**C.2** Detecção e rejeição – o aluno detecta a contradição, explica e considera insatisfatória a compreensão do texto.

As respostas dos alunos permitiram elaborar os gráficos que apresentamos a seguir. Neles estão as respostas dos alunos agrupadas por texto analisado e pela média geral por categoria.

O texto “A diversidade das bactérias”, nos permite novas ponderações a respeito da compreensão do texto, pois ele trazia um maior número de informações de cunho biológico, mas a contradição presente relacionava as bactérias ao processo de saúde. Nos deparamos com um número maior de alunos que afirmaram perceber a contradição e tentaram explicá-la de alguma forma. A manipulação presente no texto destaca que a maior parte das bactérias causa doenças, que é uma informação equivocada do ponto de vista científico e contraditória à segunda frase presente no texto. Apesar disso, esse é um aspecto no texto que pode estar relacionado a aspectos do cotidiano dos alunos e a seus conhecimentos prévios. Na análise desse texto, uma única aluna apresentou respostas que permitiram a classificação na categoria “Dificuldade Básica”, ela atribuiu sua pouca compreensibilidade do texto devido à presença de vocábulos para ela desconhecidos. É conveniente destacar que foi o texto em que um número maior de alunos circulou as palavras desconhecidas, mas não consideraram em suas colocações esse fato como desfavorável à compreensão do texto. Também encontramos um número maior de alunos que tenta explicar a contradição ainda que de maneira equivocada, o que faz com que tenhamos maior representação na categoria “Regulação Inadequada”. O gráfico 3 traz essas informações, além de explicitar a prevalência da categoria “Ilusão de Conhecimento” em relação a todas as outras.

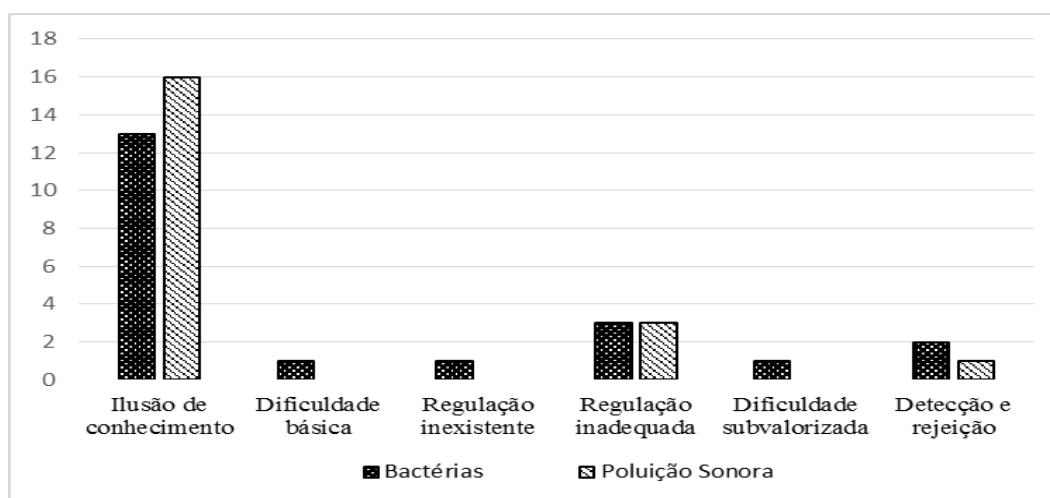


Gráfico 3 – Categorias de análises estabelecidas a partir das respostas dos alunos às duas apresentações dos textos “A diversidade das bactérias” e “Poluição Sonora”

Ao ler o último texto, “Poluição Sonora”, os alunos se depararam com informações muito próximas de seu cotidiano, pois o texto abordava os ruídos presentes no dia-a-dia e de baixa intensidade que poderiam ser agressivos ao órgão auditivo, além de outros incômodos provocados por eles. Ao ponderarmos as respostas dos alunos nas duas versões do texto, constatamos que foi esse texto que foi considerado de melhor compreensão pelos alunos. Inferimos que essa resposta está relacionada à familiaridade dos alunos com o assunto em seu cotidiano. Apenas um aluno afirmou que entendeu com dificuldade e conseguiu detectar a contradição, todos os demais avaliaram a compreensibilidade do texto de maneira positiva. Os demais alunos que afirmam ter percebido a contradição. Eles justificam não ter manifestado insatisfação com a compreensibilidade por acreditarem que havia erro de digitação no texto ou na forma como entenderam as informações. O gráfico 3 explicita que esse foi o texto em que um maior número de respostas foram incluídas na categoria “Ilusão de Conhecimento”, o que nos permite deduzir que uma maior relação com os conhecimentos prévios dos alunos pode acarretar em uma maior resignação dos alunos diante das assertivas do texto.

Nos estudos desenvolvidos por Otero e Campanario (1990), Mazzitelli, Maturano e Macías (2007) e Taracido; Chauvie e Martínez (2015), que compararam alunos de diferentes idades e níveis educativos, os autores destacam em seus resultados que a avaliação da compreensão e sua regulação adequada são melhores entre os alunos à medida que aumenta a idade. Os autores, nessas investigações, estabelecem que os alunos de um mesmo nível educativo que apresentam uma idade maior têm melhores habilidades de compreensão de leitura. Contrapondo a esses resultados, em nossa atividade com alunos de 18 a 56 anos de idade, os alunos que nos diferentes textos apresentaram uma compreensão e avaliação adequadas tinham 21 e 23 anos de idade. Portanto, no universo de alunos que participaram de nossa atividade inicial, o aumento da idade não está relacionado à capacidade de compreender os textos. Ponderamos que são as estratégias desenvolvidas por cada aluno na EJA no processo de leitura, independentemente da idade, que condicionam as suas habilidades de leitura. Portanto, interessa-nos investigar e melhor compreender que mecanismos podem ser adotados nas aulas de Biologia que potencializem essas habilidades nos alunos.

### Considerações finais

Consideramos que o uso dos textos no processo de ensino-aprendizagem em Ciências, e em especial em Biologia, tem como objetivo o aumento do nível de conhecimento do leitor ao lê-lo. Portanto, é necessário que o aluno entenda o que está lendo e, caso isso não ocorra, que ele seja capaz de perceber que não entendeu e adotar estratégias para resolver o problema de



compreensão. Salientamos que as habilidades de leitura e compreensão podem ser potencializadas por meio da implementação de estratégias em que o controle e a regulação dos processos cognitivos sejam monitorados conscientemente pelos alunos. A leitura é necessária por ser um componente básico da educação e da busca constante de conhecimento. Tanto o professor quanto o aluno aumentam seu repertório de conhecimentos na prática da leitura, que deve deixar de ser entendida como uma obrigação escolar e a partir de então ser considerada como parte do instrumental necessário para a compreensão da realidade e a intervenção social.

Nesse estudo ficou evidenciado a dificuldade da maioria dos alunos em identificar as contradições dos textos apresentados, o que pode ser justificado pela ausência de conhecimento específico do tema do texto e a falta de domínio do vocabulário da área. A leitura nas aulas de Biologia na EJA merece especial atenção pois a experiência de vida dos alunos contribui para que as elaborações de conhecimento cotidiano estejam vinculadas de maneira mais complexa e profunda, compondo uma rede de relações diferentes das formalizadas no conhecimento científico.

## Referências

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 15 março 2012.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de Indicadores Sociais - Uma análise das condições de vida da população brasileira 2014**. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91983.pdf>> Acesso em: 30 mai, 2015.

INAF Brasil 2011 - Indicador de Alfabetismo Funcional: principais resultados. São Paulo: Ação Educativa: Instituto Paulo Montenegro: IBOPE Inteligência, [2012]. Disponível em: <[http://www.acaoeducativa.org.br/images/stories/pdfs/informe%20de%20resultados\\_inaf2011.pdf](http://www.acaoeducativa.org.br/images/stories/pdfs/informe%20de%20resultados_inaf2011.pdf)>. Acesso em: 21 ago. 2015.

KLEIMAN, A. **Oficina de leitura: teoria & prática**. 13ª ed. Campinas: Pontes Editores, 2010.

OTERO, J. C.; CAMPANARIO, J. M. Comprehension evaluation and regulation in learning from science texts. **Journal of research in science teaching**, v. 27, n. 5, p. 447-460, 1990.

TARACIDO, L. J.; CHAUVIE, D. B.; MARTÍNEZ, A. I. M. Análisis del control de la comprensión lectora en textos científicos en alumnos de Secundaria Obligatoria y Bachillerato. **Revista Complutense de Educación**, v. 27, n. 1, p. 285-307, 2015.