

LETRAMENTO CIENTÍFICO E VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS

Bárbara Porto Castro¹, Dafne Antunes Silva², Giovanna Bugarelli Garbaccio³

¹CEFET-MG, Contagem/Controle Ambiental/bebepcastro@gmail.com

¹CEFET-MG, Contagem/Controle Ambiental /dafneantsilva@gmail.com

¹CEFET-MG, Contagem/Controle Ambiental /garbacciogiovanna@gmail.com

Resumo: O objetivo desta investigação é analisar o nível de proficiência em leitura científica de estudantes de escolas públicas (estadual e federal) e particulares de Contagem (MG), bem como verificar a correlação nível de proficiência e variáveis socioeconômicas no grupo estudado. Os procedimentos metodológicos da proposta, em andamento, serão pautados em experiências como a do PISA (2015) e, como resultado, espera-se que alunos de escolas particulares demonstrem um desempenho suficiente no teste em relação aos da escola pública estadual.

Palavras-chave: Letramento Científico, Sociolinguística, Leitura.

1. Introdução

De acordo com Magda Soares (2019), o termo letramento corresponde a diferentes conceitos, a depender da perspectiva adotada: antropológica, linguística, psicológica, pedagógica. Para autora, letramento deve ser compreendido como o desenvolvimento das habilidades que possibilitam ler e escrever de forma adequada e eficiente, nas diversas situações pessoais, sociais e escolares em que precisamos ou queremos ler ou escrever diferentes tipos de textos, em diferentes suportes, para diferentes objetivos, em interação com diferentes interlocutores, para diferentes funções.

Tão necessário quanto o desenvolvimento das habilidades que permitem ao indivíduo ler e escrever de forma eficaz, o letramento no sentido amplo do termo, é o chamado letramento científico, segundo o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA/2015): “a capacidade de pensar cientificamente e aplicar conceitos científicos em problemas reais”. Dados de testes como o do PISA, ano de 2015, revelaram que a maioria dos discentes não costuma obter boas notas nos testes



relacionados ao letramento científico.

O relatório do exame aplicado em 2015 (BRASIL, 2016) mostrou que 56% dos estudantes brasileiros estão abaixo do nível 2 em Ciências, patamar que a OCD indica para que esses sujeitos possam exercer plenamente a cidadania. Estudantes abaixo do nível 2, provavelmente, não conseguem recorrer a conhecimento cotidiano e a conhecimento procedimental básico para identificar uma explicação científica adequada, interpretar dados e interpretar a questão apresentada em um projeto experimental simples. Os participantes do exame conseguem usar o conhecimento científico básico e cotidiano para identificar uma conclusão válida em um conjunto simples de dados. Em contrapartida, não demonstram ter conhecimento epistemológico básico para identificação de questões que podem ser investigadas cientificamente.

Coordenado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o PISA é realizado a cada três anos e verifica o desempenho de estudantes de 15 anos e três meses a 16 anos e seis meses, que estejam cursando a Educação Básica a partir do 7º ano. A cada edição o exame foca em uma área do conhecimento e a de 2015 teve como foco principal Ciências e contou com a participação de 72 países. A avaliação, no Brasil, é aplicada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Além dos dados apresentados pelo PISA (2015), pesquisa realizada pelo Instituto Montenegro e da Abramundo revelou, de acordo com Bandoni (2019), que a maioria dos brasileiros, o que inclui aqueles que já concluíram o Ensino Médio, não fazem uso do conhecimento científico para explicar o que observa no seu dia a dia. Nesse sentido, a investigação revelou que a maior parte não possui letramento científico satisfatório, em outras palavras, não compreende, interpreta e formula ideias científicas em uma variedade de contextos, inclusive os cotidianos. Surge, assim, a motivação importância para o desenvolvimento de um projeto na perspectiva do letramento científico.

Outrossim, as seguintes questões de pesquisa: 1) Qual é o desempenho individual em leitura científica dos estudantes de escolas públicas (federais e municipais) e



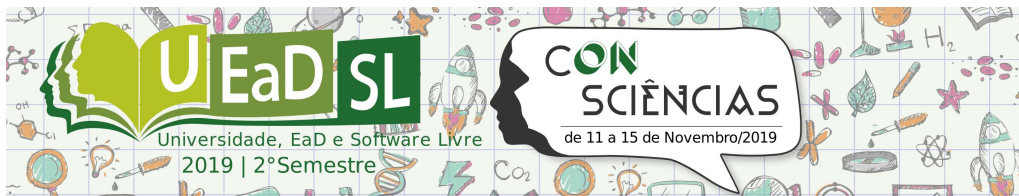
particulares de Contagem, região metropolitana de Belo Horizonte? 2) Quais variáveis socioeconômicas influenciam o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao letramento científico desses estudantes?. Estas perguntas serão respondidas ao longo da execução de um projeto, em andamento, idealizado e desenvolvido por estudantes do Ensino Médio/Técnico do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), unidade Contagem, a respeito da temática Letramento Científico.

Por qual razão a realização de um projeto indicador de Letramento Científico de escolas de Contagem? Diferentemente do exame aplicado pelo INEP, que divulga uma média do resultado geral das regiões participantes e notas individuais por sistema escolar, com os dados individuais de cada escola será possível analisar o nível de proficiência em letramento científico de forma individualizada: por aluno e por escola. Esses indicadores serão importantes para melhorar e verificar o aprendizado individual dos sujeitos, desenvolver políticas institucionais e processos pedagógicos para desenvolvimento do pensamento crítico, científico e de habilidades de aplicação do conhecimento científico para resolução de problemas reais.

2. Objetivos gerais

Para responder os problemas de pesquisa apresentados na Introdução deste artigo, será necessário realizar os seguintes objetivos gerais: 1) Analisar o nível de proficiência em leitura científica de estudantes de escolas públicas (estadual e federal) e particulares; 2) Verificar a correlação nível de proficiência e variáveis socioeconômicas - gênero, escolaridade, classe social, escola, hábitos de leitura, contato com discurso científico, grau de escolaridades dos familiares.

Os objetivos 1) e 2) irão fornecer indicadores do perfil básico de conhecimento e de habilidades dos estudantes em Ciências e, além disso, indicadores dessas habilidades relacionadas às variáveis socioeconômicas. É necessário conhecer os fatores socioeconômicos que impactam o desempenho dos estudantes no que diz respeito a pensar cientificamente e aplicar conceitos científicos em problemas reais.



De acordo com Roberto Rent (2019), professor emérito da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e pesquisador do Instituto D'Or, uma recente pesquisa da Universidade de Colúmbia mostrou que famílias de classe baixa produzem menor oferta linguística às crianças. O estudo buscou esclarecer os fatores mediadores da influência do nível socioeconômico das famílias sobre o desempenho escolar de suas crianças.

A hipótese era a de que o nível socioeconômico determina a oferta de estímulos linguísticos no âmbito da família, influencia a plasticidade cerebral das crianças e, por meio dela, o desempenho linguístico e a aprendizagem de leitura. Os dados coletados – por meio de gravações de interações entre as crianças/pais e ressonância magnética dos cérebros das crianças – e analisados comprovaram a hipótese inicial da pesquisa.

O estudo da Universidade de Colúmbia e outros ratificam, portanto, a importância da análise do nível de proficiência em leitura científica atrelada às variáveis socioeconômicas.

3. Procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos da proposta, em andamento, serão pautados em experiências como a do PISA (2015):

População de referência – alunos do Ensino Médio/Técnico matriculados em instituições públicas e particulares.

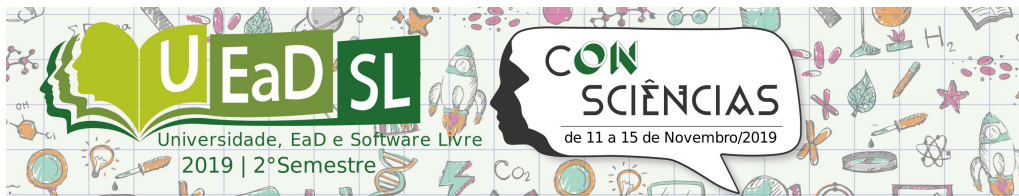
Amostra estratificada – alunos de 15 e 17/18 anos, mínimo de 4 anos de estudo, oriundos de escolas públicas (estaduais e federais) e particulares localizadas na região metropolitana de Belo Horizonte.

Questionário socioeconômico – coleta de dados sociais, econômicos e culturais, como gênero, faixa etária, classe social, escola, hábitos de leitura.

Teste de leitura padronizado – avaliação do nível de proficiência em leitura científica dos estudantes.

4. Considerações finais

Como resultado, espera-se que alunos de escolas particulares, com índices elevados de renda, acesso a bens culturais irão apresentar um desempenho



suficiente no teste em relação aos da escola pública estadual. Não serão observadas diferenças significativas entre escola particular e federal. As variáveis socioeconômicas significativas serão classe social, escola e sexo/gênero. Com base nos resultados/indicadores por aluno e por instituição, pretende-se realizar um projeto de extensão para os estudantes das escolas participantes, com o intuito de promover o letramento científico.

Referências

BANDONI, Felipe. O que é letramento científico? In: Revista Nova Escola. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/10064/o-que-e-letramento-cientifico>. Acesso em: 23 Maio. 2019.

BRASIL. Portal INEP. Brasil no PISA 2015 : análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros / OCDE-Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. — São Paulo : Fundação Santillana, 2016.

RENT, Roberto. A pobreza impacta o cérebro, que impacta a linguagem, que impacta a leitura. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/artigo-pobreza-impacta-cerebro-que-impacta-linguagem-que-impacta-leitura-1-24065623>. Acesso em: 7 de nov. de 2019.

SOARES, Magda. Letramento. In: Glossário Ceale: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE), Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: Acesso em agosto de 2019.