

Análise do poema "A ideia" de Augusto dos Anjos: diálogos entre Arte e Ciência nas aulas de Biologia

Julia Amorim Monteiro¹

Laise Vieira Gonçalves²

Antonio Fernandes Nascimento Junior³

Resumo: Esse trabalho tem como objetivo analisar o poema "A Ideia" (1994) de Augusto dos Anjos, buscando encontrar os enunciados que ele pode suscitar em aulas de Biologia. Para isso, utilizamos a pesquisa qualitativa, juntamente com a análise discursiva baseada no referencial do Círculo de Bakhtin. Assim, foi possível perceber que o poema pode ser utilizado como objeto problematizador para a construção do percurso da Ideia em uma perspectiva fisiológica. Isso acontece pois o autor do poema traz palavras pertencentes ao vocabulário da fisiologia, além de descrever o caminho percorrido pela ideia de forma lúdica. Também é possível discutir sobre aspectos ligados a vida do autor, como a estética, neuropsiquiatria e a relação entre linguagem e anatomia. Ainda, o poema se torna relevante para a construção da sensibilidade dos estudantes, já que se trata de um tipo de arte e, ao entrar em contato com essa produção humana, os sujeitos humanizam-se.

Palavras chave: poema, aula de fisiologia, percurso das ideias, Augusto dos Anjos, biologia.

1 Licenciada no Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Lavras – MG, juliaa-monteiro9@gmail.com

2 Doutoranda em Educação para a Ciência da Universidade Estadual Paulista (UNESP – Bauru) - SP, laisebiologa@gmail.com;

3 Professor Doutor do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Lavras - MG, toni_nascimento@yahoo.com.br;

Introdução

Ao falarmos de educação, devemos ter em mente que é necessário entendê-la juntamente com todos os seus pressupostos, como máxima prioridade, colocando-a como a base de um projeto de desenvolvimento nacional. Dessa forma, não estaríamos deixando de lado outros problemas do país, mas sim, atacando simultaneamente, problemas relacionados à saúde, segurança, desemprego, pobreza, meio ambiente entre outros (SAVIANI, 2009). Assim, ao entender a educação e seus pressupostos, temos a preocupação de formar professores que cumpram seu papel científico e social (CARVALHO; CACHAPUZ; GIL-PÉREZ, 2012). Para isso é necessário que o professor não se baste a saber os conceitos científicos, mas que tenha familiaridade com as contribuições das pesquisas educacionais e com as mais variadas metodologias de ensino, que consigam aproximar os estudantes dos temas a serem discutidos, para que entendam que a Ciência e a Biologia não são algo distante de suas práticas sociais, mas compõem suas realidades materiais e simbólica (FABRÍCIO; MARTINS, 2017).

No contexto de formação de professores, mais especificamente, existe a formação de professores de Ciências e Biologia (KRASILCHIK, 2007; CARVALHO E GILPÉREZ, 2009). Um dos principais pressupostos dessa formação é a preocupação em formar docentes capazes de mediar o conhecimento das Ciências Naturais para os estudantes do Ensino Básico e da própria Biologia, para o Ensino Médio, afim de que haja a alfabetização científica de acordo com Carvalho, Cachapuz e Gil-Pérez (2012). Mas, do que se trata essa alfabetização? Partindo de seu significado literal, essa deve incluir a utilização de um vocabulário científico, mas que, de acordo com Cachapuz et. al (2005), não se deve limitar a essa definição funcional. Nesse sentido, há a necessidade de ir mais além da habitual transmissão de conhecimentos científicos da forma como estamos habituados, para assim haver uma aproximação à natureza da ciência e a própria prática científica e, principalmente, realçar as relações ciência-tecnologia-sociedade-ambiente, de modo a favorecer a participação dos cidadãos na tomada fundamentada de decisões (AIKENHEAD, 1985).

Nessa perspectiva, um dos vieses necessários para a formação de professores de Ciências e Biologia se refere a formação cultural e artística do futuro professor. Ao se apropriar dessas expressões artísticas, os sujeitos experimentam outras emoções, novas experiências (ARANHA; MARTINS, 1986). Levar a arte para dentro da sala de aula, portanto, é potencializar

a educação dos jovens pois, como apontam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)

A educação em arte propicia o desenvolvimento do pensamento artístico e da percepção estética, que caracterizam um modo próprio de ordenar e dar sentido à experiência humana: o aluno desenvolve sua sensibilidade, percepção e imaginação, tanto ao realizar formas artísticas quanto na ação de apreciar e conhecer as formas produzidas por ele e pelos colegas, pela natureza e nas diferentes culturas (BRASIL, 1997, p. 15).

Desse modo, a poesia – um tipo de arte –, vem como uma forma de perceber o mundo, sendo capaz de expressar um tempo, um lugar e uma história, dando conta assim de se trabalhar diversos assuntos que permeiam a realidade tanto dos professores, quanto dos estudantes (MONTEIRO et. al, 2018). Assim, inserir na formação dos professores a arte é, também, contribuir para que esses profissionais sejam capazes de perceberem as possibilidades da articulação entre o ensino de Ciências com a arte e, com isso, consigam inserir em suas práticas os mais diversos tipos de arte, possibilitando a edificação de sujeitos sensíveis e críticos a respeito das questões que os circundam. Além disso, a partir do momento que os professores levam à sala de aula elementos pertencentes a cultura e os entende como elemento problematizador, acabam caminhando na contramão da pedagogia tradicional, podendo contribuir para a construção de sujeitos que compreendam o mundo de forma holística (SANTOS et. al, 2017).

Diante de tudo o que foi colocado, esse trabalho tem como objetivo analisar o poema “A Ideia” (1994) de Augusto dos Anjos (1889 – 1914) buscando suscitar as questões que ele torna possível discutir em aulas de Biologia. A poesia de Augusto dos Anjos foi escolhida a dedo para essa análise, uma vez que é muito comum o uso de vocábulos extraídos do conhecimento científico (FOGAL, 2016). De acordo com o mesmo autor, a aproximação entre ciência e literatura é um traço marcante da obra do autor, já que palavras oriundas do campo da botânica, da fisiologia, da morfologia evolucionista e da doutrina materialista são parte central de seu procedimento estético. Dessa forma, o emprego de terminologia científica suscita o debate da classificação de Augusto dos Anjos como “poeta científico” (SABINO, 2006).

Metodologia

Buscamos nesse trabalho analisar o poema “A Ideia” (1994) de Augusto dos Anjos, visando suscitar as discussões que ele torna possível levantar em aulas de Biologia. Dessa forma, o trabalho se enquadra na chamada Metodologia de Pesquisa Qualitativa, que de acordo com Minayo (2001), se preocupa com o contexto dos dados e com sua realidade social. Essa abordagem nos permite compreender as sutilezas dos fenômenos estudados.

Ainda, para análise do poema, utilizaremos como metodologia a Análise do Discurso e, mais especificamente, o Círculo de Bakhtin como base teórico-metodológica.

O círculo de Bakhtin é o nome dado ao grupo formado por Mikhail Bakhtin, pensador russo, seus amigos e colaboradores. Este círculo apresenta um conjunto de trabalhos e reflexões desde os anos 1920 até os anos 1970. Dentro do grupo destacam-se os trabalhos de Mikhail Bakhtin, Pavel Medviédov e Valentin Volóchinov. Trata-se de reflexões de caráter filosófico-sociológico-linguístico-antropológico que abordam questões de filosofia, linguagem(ns), ciência(s) e arte(s) (SILVA, 2013).

Considerando a perspectiva da comunicação, do diálogo, é possível abordarmos a enunciação como um desses meios de diálogo. Assim, Bakhtin (1990) traz em sua obra que a forma do poema estabelece relações de sentido quando articulado à história, à cultura e à ciência, uma vez que esses elementos são indissociáveis.

Segundo Volóchinov (2013), a enunciação pressupõe realizar a existência não só de um falante, mas também de um ouvinte e, para que ela exista, pressupõe inevitavelmente protagonistas. Na perspectiva bakhtiniana, todo enunciado responde a algo dito anteriormente e suscita dizeres e compreensões posteriores e orienta-se para uma resposta, sendo um elo na cadeia ininterrupta de discursos. Assim, somente pelo cotejo dessas etapas é que se pode analisar o sentido de um enunciado. Nas palavras de Volóchinov (2018, p. 140) “cada ato discursivo, a vivência subjetiva é eliminada no fato objetivo da palavra-enunciado dita; já a palavra dita, por sua vez, é subjetivada no ato de compreensão responsiva, para gerar mais cedo ou mais tarde uma réplica responsiva.” (VOLÓCHINOV, 2018, p. 140). Dessa maneira, buscamos responder a seguinte questão: “o enunciado presente no poema pode suscitar quais dizeres dentro da sala de aula?”

Resultados e discussão

Abaixo apresentamos o poema de Augusto dos Anjos, seguido da análise e discussão pertinente a esse trabalho.

Quadro 1: Poema a Ideia – Augusto dos Anjos

De onde ela vem?! De que matéria bruta
Vem essa luz que sobre as nebulosas
Cai de incógnitas criptas misteriosas
Como as estalactites duma gruta?!
Vem da psicogenética e alta luta
Do feixe de moléculas nervosas,
Que, em desintegrações maravilhosas,
Delibera, e depois, quer e executa!

Vem do encéfalo absconso que a constringe,
Chega em seguida às cordas da laringe,
Tísica, tênue, mínima, raquítica ...

Quebra a força centrípeta que a amarra,
Mas, de repente, e quase morta, esbarra
No mulambo da língua paralítica

É importante ressaltar que Augusto dos Anjos mantém a métrica tradicional do soneto (dois quartetos e dois tercetos) neste poema, porém já traz à tona ideias pré-modernistas, como os termos científicos em abundância. Dessa forma, podemos perceber que Augusto dos Anjos demonstra perplexidade com a condição humana questionando de onde vem a Ideia, dando assim início a sua escrita.

Nas passagens acima, o eu-poético do autor delineia o percurso final da "Ideia", que sai do feixe de moléculas nervosas do cérebro e se direciona para o aparelho da fala, representado por meio de dois componentes do nosso corpo: a "laringe" e o "mulambo da língua paralítica" (FOGAL, 2016). Fogal (2016) ainda aponta em sua tese que, tanto a "laringe" quanto a "língua paralítica", impregnam o poema de realismo, indicando que a discussão, de fundo intangível, não está desligada de uma esfera mais real. Com isso, o soneto não corre o risco de ser apenas assunto para amantes de poesia, pois se associa a uma realidade que é comum a todo ser vivo.

É difícil dizer que a intenção do autor ao escrever o poema, era que seus interlocutores discutissem sobre ele da forma que vamos propor. No entanto, todas as produções humanas se inserem em um contexto histórico-cultural e se constitui no e pelos acontecimentos. Dessa forma, é possível identificar uma síntese dialética entre o psíquico e o ideológico, que continuamente se dá na palavra (VOLÓCHINOV, 2018). Com isso, a partir do momento que o autor escreve e deixa sua escrita pública, ao ter contato com ela, os leitores suscitarão respostas ao que foi escrito, pois “A essência da língua está na interação discursiva e nos enunciados que resultam dela, ou seja, a língua é um processo ininterrupto de formação, realizado por meio da interação socio discursiva do falantes” (VOLÓCHINOV, 2017 [1929], p.224).]

Dessa forma, ao entrarmos em contato com o poema “A Ideia”, podemos perceber grande potencialidade para levá-lo a sala de aula para suscitar discussões sobre a formação da ideia partindo de uma perspectiva fisiológica. Isso é possível pelo fato de que o poema traz elementos que nos remetem a esse olhar científico, uma vez que há palavras que nos leva a conceitos comumente encontrados na fisiologia, como por exemplo “moléculas nervosas”, “encéfalo absconso” “cordas da laringe” “força centrípeta” e “língua”.

Nessa perspectiva, observa-se aqui que Augusto dos Anjos concebe o pensamento e a linguagem como resultantes de um processo biológico cerebral coordenado (“Vem do encéfalo absconso que a constringe/Chega em seguida às cordas da laringe”). Nesse aspecto, a poesia do autor dialoga com os avanços científicos do seu próprio tempo, pois datam das décadas finais do século XIX e do início do XX os trabalhos que estabeleceram claramente a relação entre funções mentais (por exemplo, a linguagem) e peças anatómicas específicas (DE SOUZA et. al, 2018).

Partir do poema para ensinar fisiologia é uma alternativa inovadora e preocupada com a formação para a sensibilidade dos estudantes, pois, de acordo com a pesquisa de Lima, Moreira e Castro (2014) foram encontradas onze formas alternativas e, ou complementares de se lecionar a fisiologia humana, sendo elas: os mapas conceituais, modelos representacionais, experimentos práticos feitos em casa, realização de plantões virtuais com monitores, formação de grupos de estudo, ciclo de palestras, jogo didático, entrevistas com professores, construção de um software, sistema tutorial hiperfídia, seminários didáticos. Ou seja, nenhum dos resultados encontrados pelos autores se remetem a arte como forma de ensinar ou iniciar discussões sobre a fisiologia. Ao analisar o poema, podemos perceber que além de conceitos que se remetem a formação da ideia em nosso organismo,

há outras palavras que podem ser encontradas no vocabulário da Biologia. Na primeira estrofe, por exemplo, o autor emprega uma metáfora (luz) e uma comparação (criptas misteriosas como as estalactites duma gruta) para se referir a ideia. No segundo verso, o autor usa a palavra “nebulosa” que são nuvens de poeira, hidrogênio e plasma (LAGO, 2013). As nebulosas são áreas onde se formam as estrelas, no poema pode ser entendido como a formação da ideia que, no verso seguinte, cai como “estalactites” que são formações rochosas originadas no teto de uma gruta crescendo para baixo pela precipitação do carbonato de cálcio.

No segundo verso da segunda estrofe o emprego de moléculas (ligações de átomos) se refere a moléculas do Sistema Nervoso ou moléculas em movimento caótico, que podem ser desintegradas sem perder suas propriedades. Nas duas últimas estrofes, o autor descreve o percurso da Ideia que vem da psicogenética e assim percorre o caminho do encéfalo, centro do sistema nervoso, chegando às cordas da laringe (um órgão muscular em forma de tubo que permite a passagem do ar, que fica entre a traqueia e a língua, importante na quarta estrofe) fraca e limitada, como os significados das palavras física e raquítica.

Por fim, o instrumento que dá forma a Ideia é a língua que não consegue expressar como queria - o pensamento - na sua forma total e pura. Ou seja, o caminho que a Ideia teve que percorrer para chegar até a língua, destruiu-a de forma irreparável, dando a entender que não conseguimos traduzir nossas ideias.

Além disso, é importante à nossa discussão ressaltar que a obra de Augusto dos Anjos situa-se no contexto histórico de proeminência da neuropsiquiatria e na sua afirmação como ciência, em um viés organicista daquela época (DE SOUZA et. al, 2018). Os autores ainda acrescentam que há dúvidas sobre como o poeta teve acesso à literatura neuropsiquiátrica daquele período e em que medida ele se apropriou dessas leituras e as integrou em sua obra. Mas, partindo disso, é possível também discutir com os estudantes sobre esse aspecto citado.

A partir dessas questões colocadas, podemos discutir em uma aula de fisiologia a partir do poema, questões para além do conteúdo específico, mas também questões que perpassam a Biologia de forma geral, a arte e a sensibilidade. Sobre isso, Bakhtin (2011) traz em sua obra

Pelo que vivenciei e compreendi na arte, devo responder com a minha vida para que todo o vivenciado e compreendido nela não permaneçam inativos. No entanto, a culpa também está vinculada à responsabilidade. A vida e

a arte não devem só arcar com a responsabilidade mútua, mas também com a culpa mútua. O poeta deve compreender que a sua poesia tem culpa pela prosa trivial da vida, e é bom que o homem da vida saiba que a sua falta de exigência e a falta de seriedade das suas questões vitais respondem pela esterilidade da arte (BAKHTIN, 2011, p. XXXIV).

Assim, apresentar um poema como forma de problematizar a aula, indo contra ao que os estudantes estão acostumados, possibilita que abramos algumas possibilidades no que diz respeito a educá-los para a sensibilidade. Essa sensibilidade está associada às influências culturais dos sujeitos, de forma a privilegiar relações humanizadoras, já que as atividades humanas como o trabalho, a linguagem e a arte fazem com que o homem se diferencie dos demais animais (SILVA; BOTTI; ROGONNI, 2014).

Além disso, quando o poema é inserido na aula de fisiologia para problematizar o caminho da ideia, ele permite uma abordagem integrada, que de acordo com Silverthorn (2010) no prefácio de Fisiologia Humana: uma abordagem integrada, é uma das qualidades mais valiosas que se pode ensinar aos estudantes, dentro das transformações ocorridas no processo de ensino-aprendizagem, é a capacidade de pensar criticamente e usar a informação que aprendem para resolver problemas.

Considerações finais

Ao buscarmos responder a questão “o enunciado presente no poema pode suscitar quais dizeres dentro da sala de aula?” foi possível perceber que o poema “A ideia” de Augusto dos Anjos é muito rico como objeto problematizador dentro da sala de aula, pois possibilita discutir, a partir da arte, questões referentes ao caminho da ideia em uma perspectiva fisiológica. Isso é possível pois o poema traz de forma lúdica o percurso da ideia em nosso organismo, pontuando algumas palavras presentes no vocabulário da fisiologia e até mesmo de outras áreas da Biologia.

Ainda, o poema torna possível discutir aspectos ligados ao autor, visto que há todo um contexto por trás da escrita de Augusto dos Anjos que torna possível discussões sobre a estética, sobre neuropsiquiatria e da relação entre linguagem e anatomia.

Além disso, levar este poema para a sala de aula se mostra muito importante para a construção e edificação da sensibilidade dos educandos, uma vez que o poema, assim como todas as artes, são produções construídas

historicamente pelo homem e, a partir do momento em que os sujeitos se apropriam dela, estão participando de um processo de humanização.

Agradecimentos e Apoios

CAPES, FAPEMIG e UFLA.

Referências

AIKENHEAD, G. Collective decision making in the social context of science. **Science Education**, 69(4), 453-475, 1985

ANJOS, Augusto dos. **Eu**. In: ANJOS, Augusto dos. Obra completa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994.

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando. São Paulo. Moderna, 1986
BAKHTIN, Mikhail. Arte e responsabilidade. Estética da criação verbal, v. 4, 2011

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEE, 1997.

CACHAPUZ, A.; CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **O Ensino de ciências como compromisso científico e social: os caminhos que percorremos**. 2012

CACHAPUZ, A. et al. **A necessária renovação do ensino das ciências**, 2005.
CARVALHO, A. M. P.; Gil-Perez, D. **Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações**. 9. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2009. v. 26. 120p

DE SOUZA, L. C. et al. A poética de Augusto dos Anjos e a neuropsiquiatria no fim de siècle. **História, Ciências, Saúde** – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.25, n.1, jan.-mar. 2018, p.163-179

FABRÍCIO, L.; MARTINS, A. A. Formação em professores de Ciências e Biologia: uma análise das produções recentes. In: XIII EDUCERE - Congresso Nacional de Educação, 2017, Curitiba, PR. **Anais do XIII EDUCERE** - Congresso Nacional de Educação. Curitiba, PR: PUCPress - Editora Universitária Champagnat, 2017. v. 1. p. 1-19.

FOGAL, A. A. **O Eu de Augusto dos Anjos: a ciência, a filosofia e o prosaico como elementos da fatura estética**. 2016. 124f. Tese (Doutorado em Estudos Literários) – Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2016.

KRASILCHIK, M. Docência no Ensino Superior. In: **IX Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Professores**, 2009, Águas de Lindóia. Formação de Educadores: o papel do educador e sua formação. São Paulo: UNESP, 2007. v. 1. p. 9-519.

LAGO, P. J. A. **Parâmetros Físicos e Abundâncias de Nebulosas Planetárias Extensas**. 2013. Dissertação (Mestrado em Astronomia) - Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, University of São Paulo, São Paulo, 2013. doi:10.11606/D.14.2013.tde-27062013-125229. Acesso em: 2020-09-07.

MONTEIRO, J. A.; SILVA, T. V.; VARGAS, G. A. C.; RIBEIRO, L. V. G.; NASCIMENTO JUNIOR, A. F. Poesia e educação: uma experiência na formação inicial de professores. In: IV Congresso Nacional de Formação de Professores, 2018, Águas de Lindoia - SP. **Anais do IV Congresso Nacional de Formação de Professores**, 2018.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

SANTOS, J.; ELEUTÉRIO, M. W. F.; PAULA, A. A. ; NASCIMENTO JUNIOR, A. F. O uso de poemas e imagens na construção dos conceitos de energia e tecnologia para alunos do ensino fundamental: um relato de experiência para a formação inicial de professores. In: **IV Encontro Regional de Ensino de Ciências da Regional 4**, 2017, Uberlândia, MG. IV EREBIO, 2017. p. 692-699.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, 2009, 14.40: 143-155.

SILVA, A. P. P. F. Bakhtin. In: OLIVEIRA, Luciano Amaral (Org.). **Estudos do discurso: perspectivas teóricas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2013, p. 45-69.

SILVA, C. R.; BOTTI, M.; ROGONNI, A. C. C. A educação dos sentidos e o sentido da experiência: relações e desafios para a formação de professores de educação física. **Conexões**, Campinas, v. 12, n. 2, p. 114-131, 2014.

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. Barueri, SP: Manole, 2010.

VOLÓCHINOV, V. N. A construção da enunciação. In: VOLÓCHINOV, Valentín Nikoláievitch (Org.). **A construção da Enunciação e Outros Ensaios**. São Carlos: Pedro e João Editores, 2013, p. 157-188.

_____. **Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem**. 2. ed. Tradução de Sheila Grillo e Ekaterina Vólkova Américo. São Paulo: Editora 34, 2018 [1929].