

A CONTEXTUALIZAÇÃO E A INTERDISCIPLINARIDADE DA TEMÁTICA SOLO E SUSTENTABILIDADE SEGUNDO A PERCEPÇÃO DOS DISCENTES NO ENSINO DE QUÍMICA

Rosana L. Gerpe¹

Priscila Tamiasso-Martinhon²

Jussara L. Miranda³

Educação Ambiental

Resumo

O solo tem grande importância na vida de todos os seres vivos do planeta Terra, assim como o ar, a água, o fogo e o vento. É do solo que vem grande parte dos alimentos. Dada essa importância ao solo, emerge a necessidade de que essa temática seja discutida e contextualizada nas escolas de maneira significativa. Este trabalho é originado de uma pesquisa de mestrado em desenvolvimento realizado com duas turmas de 3º ano do ensino médio regular e da EJA e com turmas do 1º período da graduação em licenciatura em química, objetivando avaliar a percepção da sustentabilidade do uso do solo no ensino de química e biologia, segundo o olhar discente. Foi selecionada, neste trabalho, a abordagem da temática solo e agrotóxicos em razão da importância socioambiental do seu uso atual, contextualizando-os com os principais temas de relevância para a sociedade brasileira. O objetivo principal é viabilizar práticas educativas críticas e reflexivas no ensino de Ciências. A metodologia utilizada foi realizada através de debates e questionários híbridos semiestruturados. Os resultados observados mostraram algumas distorções conceituais importantes entre fertilizantes e agrotóxicos, mas também houve a associação entre a química, a saúde humana e a degradação do solo, corroborando a necessidade da abordagem transdisciplinar e mais abrangente.

Palavras-chave: sustentabilidade do solo: ensino de química: ensino de biologia.

¹Mestranda em Ensino de Química - UFRJ, rosanagerpe@gmail.com

²Prof. Dr. UFRJ – Programa de Pós-graduação em Ensino de Química, Instituto de Química, prismartinhon@hotmail.com

³Prof. Dr. UFRJ - Programa de Pós-graduação em Ensino de Química, Instituto de Química, jussara@iq.ufrj.br

INTRODUÇÃO

Os impactos ambientais exigem uma reflexão acerca do futuro e do presente do planeta. Esta por sua vez deve ser debatida e exposta no pensamento político, social e filosófico, com vistas a uma educação ambiental crítica (LOUREIRO, 2017). Dada a importância do solo para a vida na Terra, emerge a necessidade de que essa temática seja discutida e contextualizada de maneira significativa.

Tal processo de aprendizagem é dinâmico se baseia em uma concepção da educação como sendo fruto de uma construção social, dotada de singularidade por “estar absolutamente envolvida na socialização e formação dos sujeitos pedagógicos e de sua identidade social e cultural”, conforme destacado por Lima (2002, p. 120).

Além disso, para que o aprendizado seja realmente significativo para os alunos, os temas geradores devem fazer parte da sua realidade, devem estar inseridos no seu cotidiano, em suas relações com o mundo em que vivem e com o ambiente que os cerca (FREIRE, 1987).

Nessa perspectiva, pensar a prática da Educação Ambiental- a partir de um viés interdisciplinar e contextualizado no âmbito escolar na atualidade - exige um diálogo que considere a escola como uma instituição social, inserida em contexto socioambiental com base local, onde se imbricam os componentes da crise ambiental global.

O movimento pela sustentabilidade parece ser um dos movimentos sociais mais importantes deste século e milênio, sendo necessária uma reflexão sobre o seu conceito nas práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo principal trazer e propor algumas contribuições para a percepção social da sustentabilidade do solo no ensino de Biologia e Química segundo o olhar dos discentes. Com esta ação, pretende-se também contribuir para um pensamento crítico dos alunos, conscientes do contexto social e ambiental.

METODOLOGIA

Utilizou-se a abordagem qualitativa com a aplicação de um questionário semiestruturado para sondagem inicial sobre a percepção social a respeito do uso do

solo e de agrotóxicos, contendo também questões graduadas na escala de Likert. O público alvo se constitui em 54 discentes de duas escolas de ensino médio: uma filantrópica localizada na Zona Norte e a outra da rede particular localizada na Zona Oeste e uma instituição de ensino superior pública, todas localizadas no Rio de Janeiro.

As turmas participantes foram três: uma turma de 3º ano do ensino médio da Educação de Jovens e Adultos, com 24 alunos de idade entre 18 e 56 anos, outra da rede privada da Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, também do 3º ano do ensino médio, com 30 alunos de idade entre 16 e 19 anos e a terceira foi a turma de graduação de uma universidade pública da licenciatura em Química, com alunos de idade entre 18 e 30 anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste trabalho, serão apresentados alguns dos resultados obtidos a partir das respostas às questões fechadas do questionário proposto. A partir de perguntas dirigidas aos alunos, foram obtidos os resultados conforme os gráficos aqui representados:

A) Análise da Interdisciplinaridade e transversalidade na temática "Solo" relacionadas com as disciplinas da educação básica e da graduação.

Notamos que a interdisciplinaridade entre Química, Biologia e Geografia estão presentes tanto na educação básica quanto na graduação, mesmo que os números demonstre menor percentual na EJA, apontando uma relevância na interrelação dos conteúdos abordados na temática "solo" com o cotidiano do estudante durante o processo ensino aprendizagem.

Observamos no gráfico 1 que os percentuais das participações da Química e da Biologia no tema solo, segundo os entrevistados, se mostraram maiores e bem próximos entre si para os alunos de graduação em Licenciatura em Química.

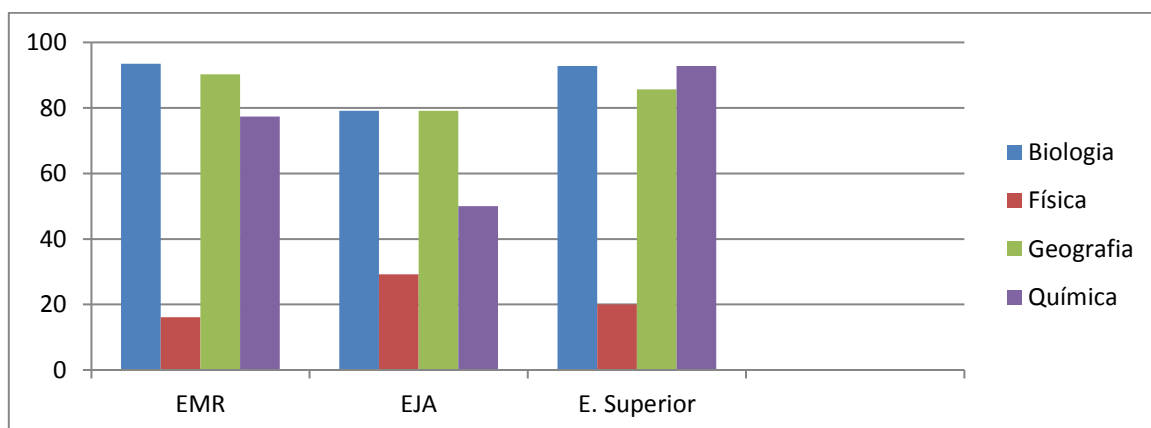


Gráfico 1: O tema "Solo" está relacionado à qual (is) disciplina (s)? (EM Regular- turma do ensino médio regular, EJA- turma de Jovens e Adultos, Graduação - turma de graduação em Licenciatura em Química),

B) Análise da Interdisciplinaridade e da contextualização temática dos solos com a Química e Biologia.

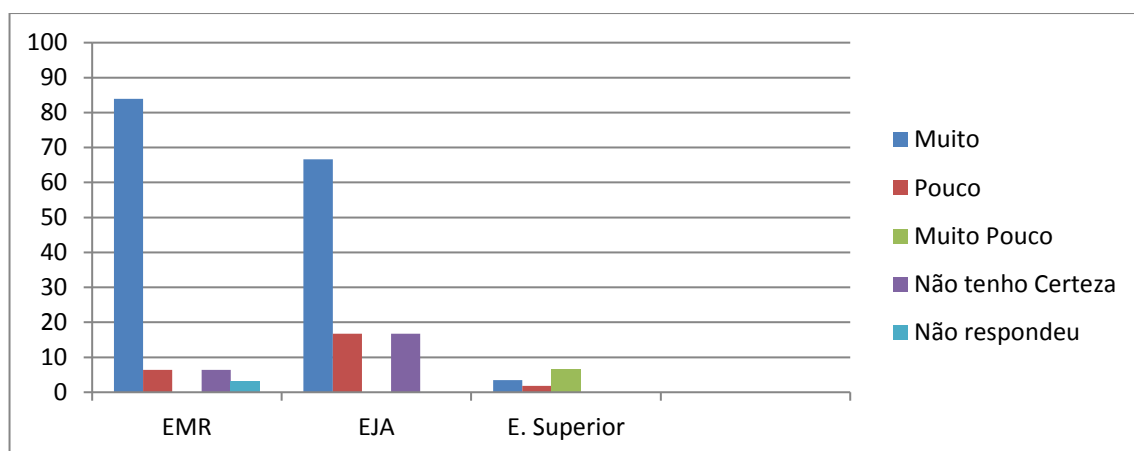


Gráfico 2: Existe relação entre as aulas de Química, Biologia e Agrotóxicos? (EM Regular- turma do ensino médio regular, EJA- turma de Jovens e Adultos, Graduação- turma de graduação em Licenciatura em Química).

Segundo os respondentes, essa tríade - Química, Biologia e Agrotóxicos - tem muita relação (70 a 82%). Com base em Freire (1987), a Química e a Biologia que se ensina devem ser ligadas à realidade, corroborando a importância da utilização de temática ligadas ao cotidiano para se ensinar Química.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conscientizar os alunos sobre as implicações da utilização dos agrotóxicos e o

solo, sua relação com conceitos de química ensinados na escola é muito importante, independente da região onde residem, proporcionando a aproximação do ensino de química com as diferentes realidades que o cercam e com as quais precisam se relacionar ou se posicionar.

Os resultados obtidos neste trabalho, até o momento, através da intervenção em turmas do ensino médio e de graduação, indicaram que a interdisciplinaridade entre Química e Biologia já se mostra existente na percepção dos alunos entrevistados, mas precisa ser melhor desenvolvida e aprofundada, principalmente, em relação às questões socioambientais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço pela oportunidade de fazer este trabalho ao PEQui e o apoio aos Colégios: Aiacom, Nacional e à UFRJ.

REFERÊNCIAS

DIAS, L. E. Uso de indicadores de qualidade de solo no monitoramento de processos de recuperação de áreas degradadas. In: **Sociedade Brasileira de Ciência do Solo**, v. 27, n.2. Viçosa: SBCS, 6-8, abr/jun/2002.

FREIRE, A. M. A. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz na Terra, 1987.

LIMA, G. da C. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambient. soc.**, Campinas, v. 6, n. 2, p. 99-119, Dec. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414753X2003000300007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26 Dec. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2003000300007>.

LOUREIRO, C. F. Alguns apontamentos sobre a educação ambiental. In: Oliveira, G. C.G.; Miranda, J.L.; Moreira, L. M., Santos, P. M. L.(Orgs.). **Ensino de Química em Revista: o papel social de Química**. 1ªed., UFRJ -Instituto de Química: Rio de Janeiro, 2017, Cap.18.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2010.