

PERCEPÇÕES DOCENTE SOBRE AS DIFICULDADES NO APRENDIZADO E MÉTODOS DE ENSINO EM CIÊNCIAS

Débora Gonçalves Gomes da Silva¹; Francisco Nunes de Sousa Moura²; Shirliane de Araujo Sousa³;
Jones Baroni Ferreira de Menezes⁴

¹ Acadêmica da Universidade Estadual do Ceará debora.gomes@aluno.uece.br, ² Acadêmico da Universidade Estadual do Ceará nunes.moura@aluno.uece.br, ³ Docente da Faculdade de Educação de Crateús/Universidade Estadual do Ceará shirliane.araujo@uece.br, ⁴ Docente da Universidade Estadual do Ceará Jones.baroni@uece.br

INTRODUÇÃO

A disciplina de ciências requer a utilização da imaginação por parte dos discentes, devido alguns conteúdos abordados nessa disciplina serem abstratos, ou seja, por não serem visíveis a olho nu. Desse modo, o uso de métodos complementares ao ensino tradicional torna-se essenciais para a construção do conhecimento, tornando possível a observação de fenômenos de estruturas e o manuseio de equipamentos pontos essenciais para efetivação do conhecimento (BEREZUK; INADA, 2010).

Dificuldades no aprendizado de conteúdos da disciplina de ciências são apresentadas por alunos nas séries do Ensino Fundamental II, essas limitações poderiam ser superadas por meio de aulas práticas. Segundo Rodrigues e Galembeck (2011), as aulas práticas podem ser fundamentadas nos conteúdos teóricos abstratos, e a partir desses fundamentos se pensarem na prática, tendo por fim um processo cognitivo mais complexo e amplo.

O discente possui papel ativo e central nas aprendizagens, portanto, para o processo de aprendizagem seja efetivo, o estudante deve está inteiramente envolvido com a disciplina. Para alcançar interesse por meio dos alunos há diversos métodos que alcançam esse objetivo. Nas estratégias de ensino é dado destaque às aulas práticas, por proporcionar ao aluno a vivência do que foi visto em aula teórica e ser a forma mais eficaz de demonstração e fixação dos conteúdos, levando em consideração que esse método permite ao aluno observar e interagir, tornando-o protagonista do seu conhecimento (ALMEIDA; DAMARIO; BARROSO, 2014).

O ensino de temas amplamente abstratos, como a citologia e a genética, é constantemente citado como conteúdos difíceis de ensinar e aprender. Neste aspecto, é importante ressaltar a importância da formação dos professores, para que sejam capacitados a utilizarem diferentes metodologias de ensino que possam contribuir para uma melhoria da aprendizagem destes e de outros temas considerados difíceis (IORIOPETROVICH, et al., 2014).

Devido à abstração dos conteúdos de ciências, alguns alunos apresentam dificuldades, no entanto, estratégias de ensino devem ser pensadas para superar essas limitações. Tendo em vista que a efetivação do conhecimento a partir do processo de ensino aprendizagem é de suma importância para a vida escolar dos discentes do ensino fundamental, de modo que o aprendizado que se é construído nessa fase, serve como base para as próximas etapas na vida escolar, além de despertar o interesse e a curiosidade do aluno sobre a disciplina.

Diante do exposto, o presente trabalho consiste em identificar as dificuldades de aprendizado dos alunos do Ensino Fundamental II, das escolas da zona urbana de Crateús/Ce, quanto aos conteúdos da disciplina de ciências, mediante objetivos específicos de analisar a percepção dos entrevistados sobre as problemáticas no aprendizado dos conteúdos de ciências e pontuar as ferramentas metodológicas de ensino utilizados pelos docentes.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é de caráter descritiva e qualitativa (GOMES; ARAÚJO, 2005) utilizando o método de *survey* (FREITAS, H., et al, 2000) para coleta de dados. Os questionários foram aplicados no período de abril a julho de 2016, em 8 escolas públicas de Ensino Fundamental II, localizadas na zona urbana do município de Crateús, tendo como sujeitos, 16 professores da disciplina de Ciências.

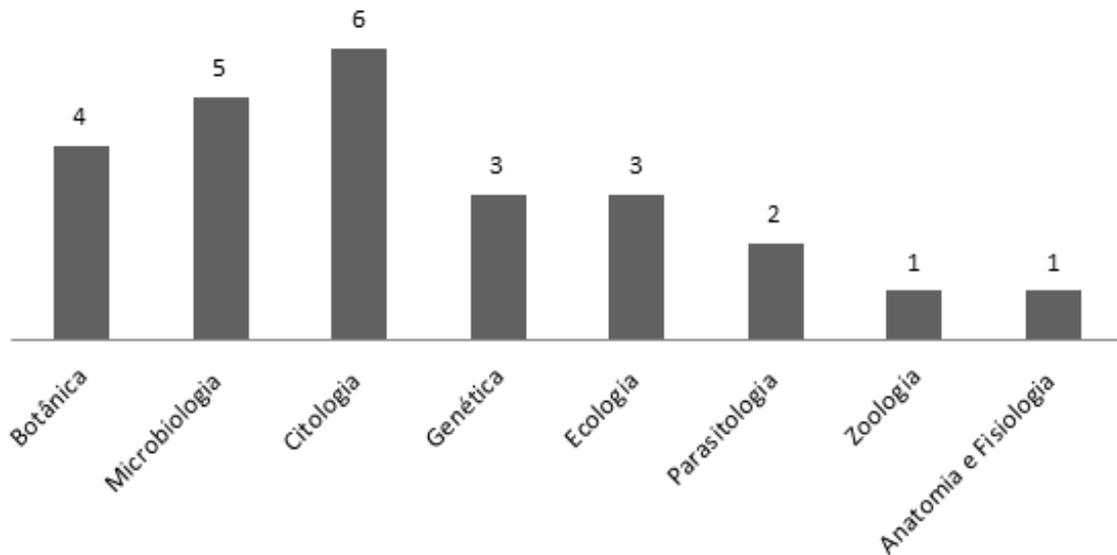
Antes de responderem a pesquisa, os docentes foram convidados a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, este que especificava que suas respostas seriam resguardadas de forma anônima e que poderiam ser utilizadas em eventos científicos, conforme preconizado na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os sujeitos desta pesquisa foram identificados como P1, P2, P3, ..., P16 para manter anonimato, dentre os quais 62,5% são homens e 37,5% são mulheres, com idade variando entre 22 e 51 anos, sendo que 07 é graduados, 08 são especialistas e 01 é mestre.

Os pesquisados foram questionados sobre os conteúdos de ciências que os alunos possuíam dificuldade em internalizar os conceitos. Observou-se que os conteúdos referentes a seres microscópios (citologia e microbiologia) foram os mais citados pelos professores, seguido do conteúdo de botânica, assim como se pode analisar no gráfico 1.

Gráfico 1. Lista dos conteúdos de ciências que os alunos possuem dificuldade de fixar conhecimento.



Fonte: autoria própria

Silva, Morais e Cunha (2011) destacam diversas problemáticas para o ensino eficiente da disciplina de biologia, entre eles, observa-se a complexidade e dificuldade dos termos científicos, os quais os alunos entram em contato diversos termos seguido de suas definições. Os autores denotam também a falta de recursos didáticos nas instituições de ensino e a falta de interesse dos alunos para realização das atividades propostas pelo professor.

Assim, os entrevistados foram questionados também sobre as principais dificuldades dos alunos em aprender os conteúdos mencionados na questão anterior. Algumas das respostas estão descritas abaixo.

“Por serem conteúdos abstratos, o que acaba dificultando a compreensão do conteúdo” (P3).

“Falta de interesse, falta de conhecimento e pouca leitura sobre os temas” (P12).

Em seus achados, Almeida, Mota e Silva (2016) destacam também a problemática da carência de incentivo das escolas, tais como infraestruturas e gestão para estimular os docentes a utilizarem recursos complementares às metodologias tradicionais para diversificar as formas de ensino.

A aplicação de metodologias lúdicas pode contribuir para amenizar com essas problemáticas. Barbalho e Costa (2017) relatam a aplicação uma atividade lúdica voltada para o conteúdo de biologia, e constata o interesse despertado pelos alunos para realização da prática

proposta, bem como o estímulo da competição harmoniosa. A junção desses fatores somados a interação e participação da turma possibilita a fixação de conhecimentos pelos alunos.

Para Brasília e colaboradores (2011), há a necessidade dos professores buscarem metodologias alternativas que instiguem participação dos alunos na construção do próprio conhecimento, e assim, incentivam para utilização adesão de práticas metodológicas que dinamizem as aulas, as quais resultam no desenvolvimento da capacidade crítica e cognitiva dos sujeitos envolvidos na ação.

Perguntou-se também, baseado nas experiências dos professores, os recursos de ensino que os alunos possuem mais facilidade em aprender. Assim, observaram-se aulas práticas e jogos didáticos como os mais citados, assim como se analisa abaixo.

“Com recursos áudio/visual e laboratório pois facilita a compreensão e o entendimento do conteúdo” (P6).

“Desenho e confecção de organelas; jogos didáticos (aplicação); porque a prática trás uma melhor assimilação com a teoria” (P7).

“Precisamos usar um laboratório de ciências para a realização de experiências práticas; uso de simuladores, estudos de textos de diversos autores” (P15).

Desta forma, a produção de recursos metodológicos, preferencialmente os adaptáveis e de baixo custo, chama a atenção dos atuantes da educação, isso porque esses recursos contribuem para reaplicar a metodologias diversas vezes e em diversos contextos, contendo a possibilidade dos alunos interagirem e aprenderem por intermédio das dinamizações no ensino (MOURA; MENEZES; MOTA, 2016).

Campos, Bortoloto e Felicio (2003) corroboram que as metodologias lúdicas possibilitam uma melhor compreensão dos termos abstratos e complexo, e favorecem para o desenvolvimento do raciocínio, criatividade e interação entre professor e alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa perspectiva, podemos concluir de acordo com os resultados que os alunos possuem mais dificuldades nos conteúdos de citologia e microbiologia, devido estes serem abstratos, e haver falta de interesse e leitura por parte dos discentes referentes à esses conteúdos.

Como métodos de ensino que facilitam na a compreensão dos conteúdos, que chamam a atenção dos estudantes e os deixam interessados, os métodos considerados mais eficazes são as aulas práticas e os jogos didáticos, estes fazem com que o aluno interaja e seja agente ativo no processo de ensino aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, B. M de; MOTA, F. D. L.; SILVA, D. G. G. da. Práticas metodológicas utilizadas por professores de ciências do município de Crateús/Ce. In: Seminário sobre Formação Docente: Práticas Educativas na Perspectiva do Século XXI, 1., 2016, Fortaleza **Anais...** . Fortaleza: IAMP, 2016. p. 41 – 44.

ALMEIDA, D. J. de.; VIEIRA, R. L. D.; FREITAS, G. B. L. de. Das enzimas à análise sensorial: relato de aula prática interdisciplinar. **Revista de Ensino de Bioquímica**, v. 12, n. 2, p. 55-70, 2014.

BARBALHO, S. P. G.; COSTA, R. S. BINGO DA CÉLULA: FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE CITOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS. **Fig Científica Educandi & Sanitas# 02**, v. 2, p. 12-23, 2017.

BASÍLIO, C. M., et al, Ensino de biologia: dificuldades no ensino aprendizagem na disciplina de biologia em uma escola pública de Manaus. In: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 63^o., 2011, Goiás, **Resumo...** . Goiás: SBPC, 2016.

BEREZUK, P. A.; INADA, P. Avaliação dos laboratórios de ciências e biologia das escolas públicas e particulares de Maringá, Estado do Paraná. **Acta scientiarum. Human and Social sciences**, v. 32, n. 2, 2010.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELÍCIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos núcleos de Ensino**, v. 47, p. 47-60, 2003.

FREITAS, H., et al. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração; ão da Universidade de São Paulo**, v. 35, n. 3, 2000.

GOMES, F. P.; ARAÚJO, R. M. de. Pesquisa Quanti-Qualitativa em Administração: uma visão holística do objeto em estudo. **Seminários em Administração**, v. 8, p. 1-11, 2005.

IORIOPETROVICH, A. C. et al. Temas de difícil ensino e aprendizagem em ciências e biologia: experiências de professores em formação durante o período de regência. **Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)**, p. 363-373, 2014.

MOURA, F. N de S.; MENEZES, J. B. F.; MOTA, F. D. L.; Docência e tecnologia: relato da iniciativa de produção digital de jogo adaptável para auxiliar na ação docente. In: Semana Universitária - UECE, XXI., 2016, Fortaleza **Anais...** . Fortaleza: SU-UECE, 2016.

RODRIGUES, B. C. R.; GALEMBECK, E. Aminoácidos e proteínas: proposta de atividade prática sob uma abordagem investigativa. **Revista de Ensino de Bioquímica**, v. 9, n. 1, p. 41-50, 2011.

SILVA, F. S. S. da.; MORAIS, L. J. O.; CUNHA, I. P. R. Dificuldades dos professores de Biologia em ministrar aulas práticas em escolas públicas e privadas do município de Imperatriz (MA). **Revista Uni**, v. 1, n. 1, p. 135-149, 2011.