



ANÁLISES SOBRE AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM BIOLOGIA: UM OLHAR PARA A REALIDADE

Mariany Neves de Gois ¹

João da Silva Silvino ²

Vinicius Ferreira da Silva ³

Ana Julia Rêgo Vieira da Luz⁴

RESUMO:

O presente artigo dar-se-á através do estudo das análises sobre as dificuldades de aprendizagem na disciplina de Biologia, sendo baseado no estudo quantitativo dos principais desafios enfrentados pelos alunos diariamente em sala de aula. Por sua vez, a pesquisa terá o intuito de acompanhar o desempenho dos discentes no Instituto Federal do Maranhão, Campus Caxias, além de apontar o déficit no aprendizado, e fazer uma análise minuciosa em favor da melhoria do ensino. Em seguida, irá tratar dos fatores geradores para o desinteresse dos mesmos, levando em consideração as dificuldades dos docentes em relação às metodologias utilizadas que, em razão disso, praticam ou tornam aulas mais monótonas. E ainda, a falta de recursos adotados pela direção escolar, conteúdos extensos, falta de praticidade em sala de aula, somado ao desinteresse de parte dos alunos que se encontram desmotivados pelos métodos utilizados pelos docentes. Dito isto, a pesquisa atenta-se ao uso de práticas pedagógicas, onde será trabalhado possíveis adequações aos conteúdos teóricos além de utilização de aulas práticas e interativas. Ainda, pretende-se estimular a capacitação dos docentes e o incentivo inerente da direção escolar a esses principais desafios para a aprendizagem de Biologia.

Palavras-chave: Análises, Biologia, Dificuldades, Discentes, Metodologia.

¹ Graduando do Curso de de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão-IFMA Campus Caxias marianyneves@acad.ifma.edu.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão-IFMA Campus Caxias silvino.joao@acad.ifma.edu.br

³ Graduado pelo Curso de de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão-IFMA Campus Caxias, viniciusferreira@acad.ifma.edu.br

⁴ Doutoranda em educação pela PPGEdU da UFGD. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão-IFMA Campus Caxias - MA, anajulia@ifma.edu.br

INTRODUÇÃO

O estudo em evidência vem tratar de uma discussão teórica, baseando-se em pesquisas engendradas em virtude da aprendizagem na disciplina de Biologia, referindo-se a uma análise bibliográfica e de campo onde os pesquisadores tem como finalidade acompanhar o desempenho dos discentes do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão-IFMA-Campus Caxias, além de apontar o déficit no aprendizado, e fazer uma análise minuciosa em favor da melhoria do ensino no Campus.

É sabido até então que, em decorrência de muitos problemas que são enfrentados cotidianamente, evidenciam-se fatores como; a indisciplina dos discentes, a falta de recursos para a elaboração de aulas mais didáticas; o que gera desinteresse dos mesmos, que sofrem com essas dificuldades através de metodologias repetitivas e padronizadas, onde a maioria das vezes tornam-se cansativas, fazendo com que haja uma desvalorização dos profissionais da educação, pelos próprios alunos (ARAÚJO, 2020).

Contudo, enredamentos dos serviços de gestão escolar, além de professores não habilitados e que não possuem o curso de complementação pedagógica, como por exemplo Educação Profissional e Tecnológica, e Formação Inicial e Continuada (EPT e FIC), e ainda assim atuam na área da licenciatura; deste modo esses docentes que não desfrutam do conhecimento dos procedimentos pedagógicos identificam-se com as dificuldades que poderão apresentar. A partir dessas informações, permite que eles tenham a possibilidade de modificar suas estratégias de ensino para promover uma melhoria em suas aulas, e não só para isso, mas também para analisar de que forma os aspectos abordados influenciam na prática docente (ARAÚJO, 2017).

Tendo em vista que a Biologia em específico é trabalhada apenas com turmas de ensino médio, observa-se uma anomalia no ensino da disciplina como base do conhecimento no saber adquirido. No entanto, a pesquisa traz um levantamento em média, sobre essas dificuldades de aprendizagem; dessa forma o artigo faz um convite para a ótica dessa realidade na instituição de ensino e sobre as dificuldades na assimilação de diversos conteúdos da Biologia.

Levando em consideração a educação bancária em que Freire (1968), salienta o professor como o próprio detentor do saber, o discente compara-se a um banco onde é

depositado o conhecimento, o que evidencia a comunicação não realizada entre docentes e discentes a fim de visar o processo metodológico de cada docente em classe.

As teorias das dificuldades de aprendizagem são contraditórias, conceitualmente confusas e raramente apresentam dados de aplicação educacional imediata. Mesmo com uma grande visão panorâmica e com um grande potencial de investigação, as teorias dessas dificuldades continuam a ser muito complexas e muito pouco consistentes (FONSECA, 1995).

Esta pesquisa de cunho quantitativa tem o objetivo de compreender o desempenho dos discentes em classes no Instituto a fim de identificar o ponto foco das dificuldades dos discentes na disciplina em evidência, baseado nos pensamentos de Freire como o oriente “Pai da Educação” e fonte de conhecimento dos procedimentos técnicos e filosóficos em sala de aula.

O estudo justifica-se através do levantamento de dados feitos a partir dos problemas enfrentados por alunos na entidade de educação. De cunho bibliográfico a pesquisa se dá em decorrência dos fatores geradores dessas dificuldades, com a finalidade de trazer melhorias ao ensino, além disso tem a intenção de dar ênfase a disciplina de Biologia como matéria básica do conhecimento e evitar que se torne algo irreversível e reverbere às demais disciplinas, incluindo a didática.

METODOLOGIA

A pesquisa será realizada no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão-Campus Caxias, localizado às margens da rodovia MA-340, Zona Urbana Povoado Lamego.

O trabalho será conduzido por alunos graduandos em Licenciatura em Ciências Biológicas sob a orientação de professor supervisor. O estudo caracterizado como pesquisa de campo, de cunho descritivo-quantitativo, em que os resultados da pesquisa quantitativa podem ser avaliados uma vez que influenciada pelo pragmatismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros (GERHARDT, 2009).

Desta forma em primeiro plano, o estudo da pesquisa dar-se-á no período de cinco dias em que os discentes colaboradores com o estudo, serão acompanhados pelos agentes desta pesquisa, a ser trabalhada uma turma de primeiro (01) e terceiro (02) anos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio em Agroindústria e Agropecuária. A amostra será constituída por no máximo sessenta discentes, com idades médias entre 14 e 18 anos.

Para a realização desta pesquisa de campo será utilizado um questionário objetivo, tendo por base dez questões acerca dos conhecimentos do ensino em biologia. Aplicado aos discentes como forma de instrumento de coleta e levantamento de dados em favor da identificação dos fatores presentes em classe, que induz às dificuldades diariamente vivenciadas pelos discentes.

Para o desenvolvimento da análise irá a ser solicitado a autorização ao Departamento de Ensino para desenvolver o estudo e obter os resultados necessários e em seguida dirigindo-se às classes para a prática do questionário objetivo, sendo feita primeiramente uma abordagem breve e de forma detalhada sobre tema em evidência, com o intuito de esclarecer para os discentes a problemática a ser pesquisada, em favor da facilitação da absorção dos dados fazendo com que os discentes respondam ao questionário de forma clara e objetiva.

Durante a prática do questionário será posto à disposição dos alunos um “posto salva vidas”, onde o aluno poderá consultar paralelamente sobre o questionário a ser respondido em imediato.

1. **Turma 01:** será dirigido uma pergunta orientadora na qual questiona aos colaboradores sobre as dificuldades para aquisição dos conteúdos estudados em Biologia até o momento.
2. Em seguida o questionário objetivo será disposto aos discentes para serem respondidas de acordo com os conteúdos abordados em classe e referente às metodologias utilizadas pelos docentes.
3. **Turma 02:** dar-se-á, através do seguinte questionamento: quais os principais desafios enfrentados pelos discentes na aprendizagem de Biologia?
4. Do mesmo modo será feito à disposição do questionário objetivo a ser respondido desta vez abordando tanto a metodologia dos docentes, quanto aos conteúdos abordados anteriormente, bem como as dificuldades enfrentadas nas disciplinas anteriores.

Levando em conta que o processo de ensino-aprendizagem é algo difuso, por prover nesta ocasião ora do docente, ora discente. No entanto, se uma das partes deste processo não colaborar de forma efetiva e congruente, a aprendizagem não ocorrerá. Levando em consideração que um dos pontos primordiais para aprender é o querer aprender e isto está diretamente ligada à motivação de ambos (VIEIRA, 2018).

Desta forma, ao final da aplicação do questionário realizar-se-á a amostragem a partir da análise das turmas colaboradoras, aferindo-se os temas abordados de modo que identifique as dificuldades de aprendizagem em cada turma analisando as perguntas especificadas e fazendo um comparativo em relação às turmas iniciantes e concluintes no ensino médio técnico.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Cachapuz (2003, p. 159), o desenvolvimento de um novo campo de conhecimentos aparece quase sempre associado a condições como:

- a existência de uma problemática relevante, susceptível de despertar um interesse suficiente que justifique os esforços necessários ao seu estudo;
- o carácter específico dessa problemática, que impeça o seu estudo por outro corpo de conhecimentos já existente;
- o contexto sócio-cultural, bem como a recursos humanos;
- as condições externas.

O sujeito sendo parte ativa do processo de desenvolvimento da estrutura, o que adiante determinará a organização e estruturação do conhecimento adquirido, isso se torna a parte ativa do processo de desenvolvimento da estrutura cognitiva. Ele é parte atuante e fundamental no processo de construção do conhecimento (OLIVEIRA,2005).

Em Teorias da Aprendizagem (LEFRANÇOIS, 2012; p.18) é percebido que:

A aprendizagem sendo esta definida como uma mudança relativamente permanente no potencial de comportamento, é resultante da experiência, mas não é causada por efeitos do cansaço, maturação e outros. A evidência da aprendizagem é encontrada nas mudanças observáveis ou potencialmente observáveis do comportamento, como resultado da experiência. Contudo, a aprendizagem é um processo neurológico interno invisível.

Estas dificuldades são motivadas também pela grande quantidade de termos científicos e conceitos relativos a esses conteúdos, tornando algo mais abstrato, mas se esses termos fossem contextualizados devidamente, ou se os discentes tivessem sido inseridos corretamente no conhecimento científico, isso não ocorreria. Para uma aprendizagem significativa é preciso que ela promova uma mudança duradoura, que seja transferível para outras situações como consequência direta da prática realizada (FIALHO,2013).

Para Bortolucci (2014), aprender biologia no ensino médio permite que os alunos possam compreender como acontece a mudança de seu corpo, bem como um ambiente nasce ou deixa de existir, incentivando sempre o discente a buscar por novas informações construindo sua visão de vida, além de contribuir e participar ativamente das questões contemporâneas atuais, como o aumento de doenças, alterações climáticas, entre outros desequilíbrios sócio-ambientais.

Oliveira (2014), destaca ainda que no ensino da Biologia são muito comuns aulas tradicionais nas quais o docentes tem os objetivos voltados para o que se chama de transmissão do conteúdo e os discentes preocupados com a recepção das informações como verdades absolutas.

Além disso, o autor concorda que com as grandes ramificações de suas diferentes áreas, no ensino médio docentes que lecionam na disciplina de Biologia podem suprir as dificuldades existentes através de aulas expositivas, complementadas com atividades práticas para consolidar o ensino de forma significativa e não apenas memorística.

Pagel (2015) em seu estudo científico realizado partindo da hipótese de que as aulas práticas possuem um potencial pedagógico fundamental na aquisição do conhecimento científico pelos discentes, que tinha como objetivo de fato averiguar a contribuição da realização de aulas práticas no processo de ensino-aprendizagem de Biologia.

Pagel (2015, p.23), em seus estudos ressalta ainda que:

[...] Para que as atividades práticas sejam efetivas em contribuir com o processo de ensino-aprendizagem devem ser, cuidadosamente planejadas e estar em sintonia estreita com o conteúdo desenvolvido pelo professor na sala de aula.

No mesmo contexto de Fialho (2013), logo depois a máxima de ARAÚJO; GUSMÃO, 2017, diz que devido os conteúdos da genética possuírem uma variedade de termos e conceitos em grandes quantidades, o ensino da Biologia se torna mais difícil para a compreensão e aprendizado, pois é exigido uma metodologia ativa mais prática que possa auxiliar em seu entendimento.

Por conseguinte (VIEIRA,2018) fez uma imperiosa observância de que então, a falta de materiais bem como recursos didáticos, não motiva ou instiga a curiosidade dos discentes evidenciando então, as dificuldades de aprendizagem. Além disto infere-se, portanto, que existem dificuldades de aprendizagem em Biologia, mas que estas poderão ser superadas mediante compromisso dos gestores para com o setor educacional e compromisso por parte tanto dos docentes quantos dos discentes.

RESULTADOS ESPERADOS E DISCUSSÃO

Após o desempenho da análise dos dados coletados, a estimativa é de que a partir disso seja possível adotar meios cabíveis para colaborar em melhorias do ensino-aprendizagem no Campus. Acerca disso fazer também adequações a conteúdos teóricos e práticos com a possível contribuição de materiais lúdicos favorecendo a melhoria das aulas práticas, e o aperfeiçoamento da didática teórica trabalhando os termos científicos e conceitos relativos aos conteúdos (FIALHO, 2013).

Dentre as demais contribuições, o estudo que tem o intuito de esclarecer as dificuldades de aprendizagem, espera-se haja a capacitação de docentes (caso haja) não habilitados e que não possuem o curso de complementação pedagógica, implantando metodologias simplificadas e otimizando seus meios de ensino.

Porventura implica-se dizer que essa análise faz um mapeamento parcial dos principais desafios enfrentados por estes discentes a fim de recuperar a qualidade de ensino na Instituição e trazer melhor qualificação aos discentes ao concluírem o Ensino Médio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo pretende entender as análises elaboradas sobre as dificuldades de aprendizagem na disciplina de Biologia, o que implica compreender o desempenho dos discentes em classe, a fim de identificar o ponto foco das dificuldades destes na disciplina em evidência, em que a partir do uso de um questionário objetivo, tendo por base questões acerca dos conhecimentos do ensino em biologia irá formular uma amostragem a partir da análise das turmas envolvidas.

Com isso, a hipótese da pesquisa de que essas problemáticas se encontrem em maior percentual no espaço amostral utilizado, será detalhadamente destacada, definidas por motivos referentes à indisciplina dos discentes, a falta de recursos para a elaboração de aulas mais dinâmicas e uma anomalia no ensino da disciplina como base do conhecimento.

Sendo assim é possível perceber que a pesquisa se extinguirá inerentemente para melhorias no ensino da Biologia no Campus, onde é imposta as sugestões de técnicas metodológicas para que se obtenha um ensino básico de qualidade. Tudo isso baseia-se no intuito de evitar casos de evasão escolar derivados da carência das didáticas praticadas em classe.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão-IFMA-Campus Caxias, que pôs à disposição o espaço, em especial o Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências (LAPEC), à minha orientadora por dar-me o conhecimento necessário para o desenvolvimento da pesquisa, a ela professora Ana Júlia Rêgo Vieira da Luz por todo o auxílio, orientação e por ser uma excelente profissional.

À todos que fizeram parte direta ou indiretamente deste trabalho, a João da Silva Silvino pelos cumprimentos, pela recomendação e orientações, bem como aos meus coautores que sempre estiveram a contribuir e a apoiar para o desenvolvimento das análises.

Gratidão a Deus por ter me dado a chance de iniciar esta pesquisa a ele que sempre entrego todas as minhas forças em busca do discernimento e capacitação de modo em que induz a dedicar-me cada dia mais a esta pesquisa.

À minha mãe, irmãos e amigos que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização da pesquisa.

À família Vidal Duarte que me auxiliaram e me mantiveram de cabeça erguida diante dos momentos difíceis sempre levando em consideração os meus propósitos e confiaram no sucesso do projeto.



REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, P. S. R. de; PEREIRA, P. R. F. **Os desafios do ensino remoto na educação básica.** Revista Leia Escola, v. 20, n. 1, p. 231-239, 2020.
- BORTOLUCCI, G. G. M. **Análise da aprendizagem de biologia no ensino médio através das metodologias da educação ambiental.** 2014.
- CACHAPUZ, A. **A emergência da didática das ciências como campo específico de conhecimento 1.** p.159, 2003.
- FIALHO, W. C. G. **As dificuldades de aprendizagem encontradas por alunos no ensino de biologia.** Praxia, v. 1, Cap.1, 2013.
- FONSECA, V. **Introdução às dificuldades de aprendizagem.** 2. ed. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1995.
- OLIVEIRA, S. S. **Concepções alternativas e ensino de biologia: como utilizar estratégias diferenciadas na formação inicial de licenciados.** 2005.
- PAGEL, V. R. CAMPOS, L. M BATITUCCI, M. C. P. **Metodologias e práticas docentes: uma reflexão acerca da contribuição das aulas práticas no processo de ensino-aprendizagem de biologia.** p.23, 2015.
- VIEIRA, M. J. O. **Dificuldades no processo ensino - aprendizagem de biologia na 1a série do ensino médio.** 2018.