

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS COCAL
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

ELISANGELA MARIA DE OLIVEIRA

**A IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS PARA A DISCIPLINA DE BIOLOGIA:
A PERSPECTIVA DOS ALUNOS DO 3º ANO DA ESCOLA JEANETE SOUZA,
PARNAÍBA-PI.**

COCAL-PI

2017

ELISANGELA MARIA DE OLIVEIRA

**A IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS PARA A DISCIPLINA DE BIOLOGIA:
A PERSPECTIVA DOS ALUNOS DO 3º ANO DA ESCOLA JEANETE SOUZA,
PARNAÍBA-PI.**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo) apresentado como exigência parcial para obtenção do certificado do Curso de Especialização em Ensino de Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Campus Cocal.

Orientador: Prof. MSc. Nelson Lima Do Monte Neto

ELISANGELA MARIA DE OLIVEIRA

A IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS PARA A DISCIPLINA DE
BIOLOGIA: A PERSPECTIVA DOS ALUNOS DO 3º ANO DA ESCOLA JEANETE
SOUZA, PARNAÍBA-PI

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do título de Especialista em Ensino de Ciências
pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí campus Cocal.

Aprovado (a) em: 05/12/2017.

BANCA EXAMINADORA



Nelson Lima do Monte Neto
(Orientador)

Instituto Federal do Piauí (IFPI) campus Cocal



Catarina Nery da Cruz Monte

Instituto Federal do Piauí (IFPI) campus Cocal



Sandro Alexandre Murinho de Araújo
Instituto Federal do Piauí (IFPI) campus Cocal

FICHA CATALOGRÁFICA

Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

O48i Oliveira, Elisangela Maria de
A IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS PARA A DISCIPLINA DE BIOLOGIA: : A
PERSPECTIVA DOS ALUNOS DO 3º ANO DA ESCOLA JEANETE SOUZA, PARNAÍBA-
PI.A- / Elisangela Maria de Oliveira - 2017.
20 p. : il. color.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) - Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Cocal, Especialização em Ensino de Ciências,
2017.

Orientador : Prof Me. Nelson Lima Do Monte Neto.

1. Ensino de biologia. 2. Aprendizagem. 3. Aulas Práticas. I.Título.

CDD 507

A IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS PARA A DISCIPLINA DE BIOLOGIA: A PERSPECTIVA DOS ALUNOS DO 3º ANO DA ESCOLA JEANETE SOUZA, PARNAÍBA-PI.

Elisangela Maria de Oliveira*

RESUMO

O presente estudo está fundamentado na importância de aulas práticas para o enriquecimento e complementação do processo de aprendizagem. Desse modo, objetivou-se verificar a importância dada pelos alunos para a utilização de aulas práticas na disciplina de Biologia, visto que é demonstrado em diversos trabalhos a dificuldade de entendimento por parte dos alunos em relação a determinados conteúdos desta disciplina. A pesquisa foi realizada na Unidade Escolar Jeanete Sousa localizada na cidade de Parnaíba-PI, tendo como sujeitos da pesquisa alunos do 3º ano do Ensino Médio. Para a construção dos dados, foram aplicados questionários com perguntas abertas e fechadas junto a 43 alunos. Os resultados demonstraram que a maioria dos estudantes tem interesse pela disciplina de Biologia, e ao mesmo tempo intitularam a genética como o conteúdo mais complexo, provavelmente pelo grau de abstração em seus conteúdos bem como por conter cálculos ou conceitos e terminologias mais difíceis para o aluno assimilar. Foi verificado que os alunos do turno da Tarde demonstraram maior preferência pelas aulas práticas, sendo que esta turma também foi a que mais optou por aulas práticas. Contudo, também é possível inferir que as aulas teóricas não deixam de ter sua importância, como foi evidenciado pelas porcentagens significativas referentes às aulas teóricas.

Palavras-chave: Ensino de biologia. Aprendizagem. Aulas Práticas.

ABSTRACT

The present study is based on the importance of practical classes for the enrichment and complementation of the learning process. Thus, the objective was to verify the importance given by the students to the use of practical classes in the discipline of Biology, since it is demonstrated in several works the difficulty of understanding on the part of the students in relation to certain contents of this discipline. The research was carried out at the Jeanete Sousa School Unit located in the city of Parnaíba-PI, with students from the 3rd year of high school as research subjects. For the construction of the data, questionnaires with open and closed questions were applied to 43 students. The results showed that most students are interested in the biology discipline, and at the same time have called genetics the most complex content, probably because of the degree of abstraction in their contents as well as because they contain calculations or concepts and more difficult terminologies for the student assimilate. It was verified that the students of the shift of Tarde showed a greater preference for practical classes, and this group was also the one that opted for practical classes. However, it is also possible to infer that the theoretical classes are not without their importance, as evidenced by the significant percentages related to theoretical classes.

Keywords: Biology teaching. Learning. Practical classes.

* Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Piauí - UFPI.
(elisangela@redeskyynet.com.br).

INTRODUÇÃO

No histórico da Educação formal brasileira, percebe-se o quanto foi presente o uso de práticas tradicionais de ensino como a memorização e repetição, onde o aluno não desenvolvia o senso crítico (RODRIGUES; MOURA; TESTA, 2011). Sendo essas limitadas a uma relação unidirecional entre professor e aluno, constituindo-se assim passivo diante da construção do conhecimento. Contrariando estas práticas, o atual cenário da educação brasileira tem sido marcado por diversas reflexões acerca do processo de ensino-aprendizagem, e do desenvolvimento dos educandos (SILVA et al., 2009).

Neste sentido, Mortean (2009) esclarece que diversas áreas do conhecimento sofreram mudanças ao longo dos anos em relação à estruturação de conteúdos e a forma de ensinar, assim como a biologia, cujo modo como era ensinado enquadrava-se como fragmentado e descontextualizado. Sobre este fato diversos recursos que podem ser usados no ensino de Biologia:

A Biologia possui um conteúdo rico e variável, que deve ser acompanhado de várias técnicas de ensino, incluindo aulas teóricas, testes, atividades, jogos didáticos e aulas práticas. Não há dúvidas de que o ensino de biologia oferece muitas oportunidades para que os alunos se envolvam nas chamadas “atividades práticas” ou “experimentos” (SILVA 2014, p.1).

Assim, faz-se necessário a utilização de ferramentas de ensino que visam facilitar o entendimento do aluno acerca de determinados conteúdos dentro da Biologia, pois uma vez que o professor utiliza determinadas práticas pedagógicas em sala de aula, elas podem se tornar um meio facilitador de aprendizagem, pois é observado que em alguns casos, os alunos apenas recebem e memorizam os conteúdos “por um curto período de tempo e, que geralmente são esquecidos em poucas semanas ou poucos meses, comprovando a não ocorrência de um verdadeiro aprendizado” (POSSOBOM et al., 2002, p. 1).

Deste modo, Tonon et al. (2013) discute que o uso de aulas diferenciadas como uma aula prática, permite ao aluno ter uma visão mais ampla do conteúdo ensinado, além de fazer com que ele possa interagir com os colegas e com os professores, permitindo assim que a relação entre a teoria e a prática aconteça de forma positiva.

As atividades práticas que não se limitam a ter um formato roteiro de instruções, com o qual os alunos chegam a uma resposta esperada, podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades importantes no processo de formação do pensamento científico e auxiliar na fuga do modelo tradicional de ensino, em que o aluno é um mero expectador e não participa no processo de construção do seu conhecimento (LIMA E GARCIA 2011, p.2).

Desta forma, quando esse recurso didático é utilizado de forma adequada, permite despertar e manter a atenção dos alunos, bem como envolver os mesmos em investigações científicas, garantindo assim a compreensão de conceitos básicos, propiciando também o desenvolvimento de habilidades como a facilidade para resoluções de exercícios.

As aulas práticas podem ser caracterizadas segundo Sepel (2012, p.88) como uma atividade que não seja uma aula teórica, utilizando de recursos como “vídeos, filmes, pesquisas na internet, jogos, dramatizações, debates, apresentações de seminários, saídas de campo, visitas, produções de modelos, entrevistas”. Vale ressaltar que a maioria das escolas não dispõem de laboratórios específicos para as disciplinas de biologia, química e física, portanto essas aulas que envolvem a experimentação em sala de aula consideram-se como inovadoras.

Soares e Baiotto (2015, p.1), afirmam que “As atividades práticas se tornam métodos de ensino capazes de despertar o interesse do educando, além de propiciar o senso crítico preparando-os para atuarem de forma consciente no meio social”.

A utilização de aulas práticas na disciplina de biologia constitui-se, portanto, em um instrumento importante para o processo de aprendizagem já que se trata de uma disciplina que aborda conteúdos e conceitos que exige determinadas habilidades dos educandos, muito embora eles apresentem dificuldades em compreender aquilo que é exigido com uma maior percepção visual (PAIXÃO-JUNIOR et al., 2015). Neste sentido, as aulas práticas são importantes para enriquecer o conhecimento teórico que foi visto em sala de aula. Pois de acordo com Ribas e Uhmman (2013, p.1) as mesmas “servem para entrelaçar a teoria de forma a estabelecer um diálogo através da mediação, a partir da discussão como possibilidades de teorização conceitual”.

Dessa forma, o seu uso serviria como um mediador para a consolidação dos conteúdos de Biologia, visto que o entendimento dos conceitos biológicos são fontes de muitas das dificuldades apresentadas pelos alunos (PETROVICH et al., 2014, p. 364). Para suprir essa dificuldade Lira (2013, p. 23) relata que “As aulas práticas/experimentais são uma modalidade pedagógica de vital importância, onde os educandos põem em prática hipóteses e ideias aprendidas em sala de aula”.

Esse tipo de aula pode ser aplicada independentemente da disponibilidade de sofisticados laboratórios, como Sales e Silva (2010, p. 2), destacam em seu trabalho que “atividades práticas utilizadas em sala de aula não são necessariamente atividades típicas de laboratório escolar, não importa o método de ensino-aprendizagem escolhido, este deve mobilizar a atividade do aprendiz, em lugar de sua passividade”.

Por conseguinte, o uso de materiais de fácil acesso, como garrafas pets, papelão, fitas, palito de picolé e etc., utilizados para a construção de instrumentos didáticos constituem-se em uma alternativa que auxilia no processo de ensino aprendizagem, como é apresentado por Sousa et al. (2016, p.6), onde afirma que “as aulas práticas servem como subsídio ao professor de Ciências/Biologia como um mecanismo de atrair os alunos para determinados conteúdos”. Portanto, a utilização desse tipo de metodologia, seja em sala de aula ou fora dela, deve fazer o professor articular maneiras diferenciadas de ensinar um conteúdo, tornando a aula mais atrativa, proporcionando assim, uma melhor aprendizagem como também ajuda o aluno a buscar mais conhecimento, levando-o a participar com mais entusiasmo ao interagir com o professor.

(...) é preciso que o professor inove sua prática explorando outros espaços para além da sala de aula, fazendo visitas de campo, tornando outros lugares como espaços de aprendizagem, trabalhando de forma interdisciplinar, ensinando-os a pensar criticamente, proporcionando assim uma aprendizagem significativa (RODRIGUES E COSTA 2015, p.4).

Mediante o exposto, a utilização de práticas pedagógicas diferenciadas em sala de aula mostra-se relevante na prática de ensino, visto que segundo Guimarães (2010, p.25) “Prática e teoria estão envolvidas, devendo ser relacionadas através da mediação do professor, para que conhecimentos sejam construídos de modo efetivo, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem”. Desse modo, percebe-se que a ligação entre teoria e prática demonstra ser relevante. Para Silva et al. (2009) uma didática que faz a junção entre teoria e prática torna-se mais fácil para o aluno aprender certos conteúdos.

Valadares e Resende (2009 *apud* CATARINACHO 2011, p. 8) apresentam em seu trabalho que “modelos didáticos, jogos e utilização de audiovisuais, como filmes, por exemplo, são algumas das alternativas lúdicas utilizadas para que se possam deixar os conteúdos mais próximos da realidade do educando”.

Diante do exposto a pesquisa objetivou investigar a importância das aulas práticas na disciplina de biologia de acordo com a percepção de alunos do 3º ano do Ensino Médio e as mesmas, quando realizadas pelos professores, contribuem efetivamente para o processo de aprendizagem.

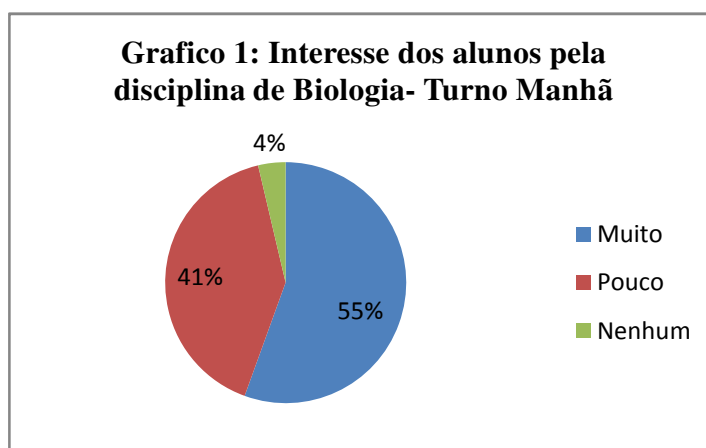
A pesquisa é de natureza quantitativa e foi realizada na Unidade Escolar Jeanete Souza, localizada na cidade de Parnaíba-PI. De acordo com Fontelles et al. (2009, p.6) esse tipo de pesquisa trabalha com “variáveis expressas sob a forma de dados numéricos e emprega rígidos recursos e técnicas estatísticas para classificá-los e analisá-los, tais como a porcentagem, a média, o desvio padrão, o coeficiente de correlação e as regressões”. Para

isso, foram aplicados questionários compostos de questões abertas e fechadas junto a 43 alunos. Para Oliveira (2011, p. 37) “esse modelo de questionário tem a sua importância, pois, permite que através de questões abertas se obtenha respostas mais ricas e variadas, quanto as fechadas possibilita uma maior facilidade na tabulação e análise dos dados”.

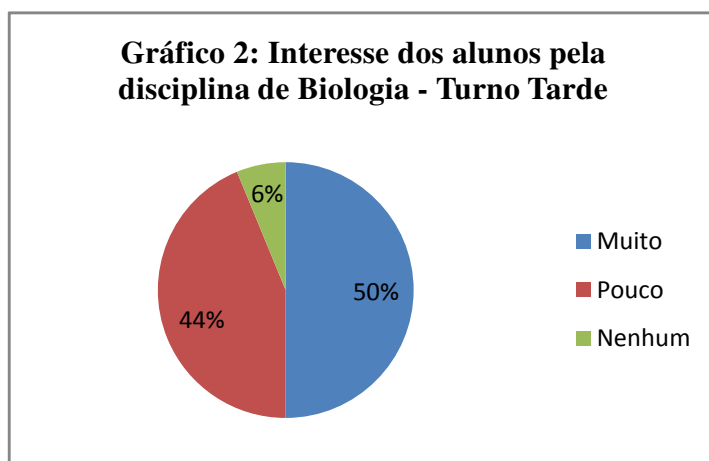
DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho contou com a aplicação de cinco questões para direcionamento da pesquisa e obtenção dos dados, sendo que a primeira pergunta teve por objetivo avaliar o nível de interesse dos alunos em relação à disciplina de Biologia, visto que está integrada na base curricular do Ensino Médio, em decorrência da grande importância do seu estudo.

Para a primeira pergunta intitulou-se “Qual Seu Nível de Interesse em Estudar a Disciplina Biologia?” Para esta questão, foi observado que os alunos tanto da turma da manhã quanto à da tarde demonstraram interesse pela disciplina (Gráficos 1 e 2).



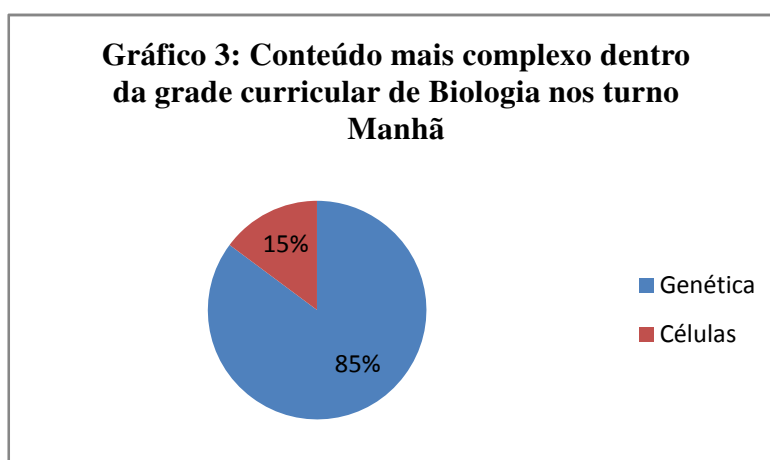
Fonte: Próprio Autor, 2017.



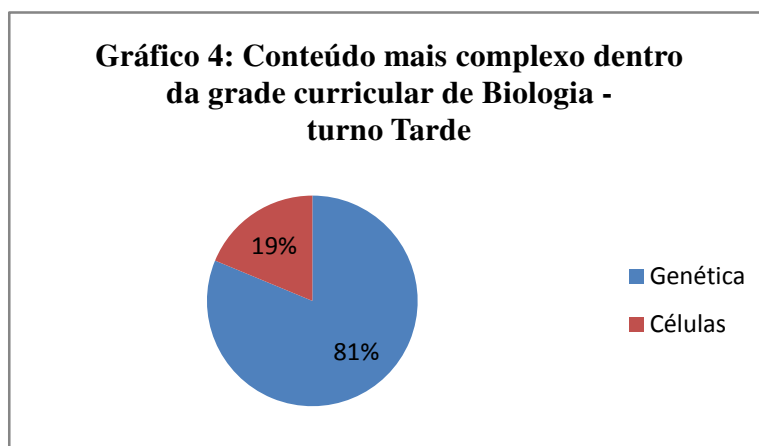
Fonte: Próprio Autor, 2017.

Sobrinho (2009, p. 34) propõe em seu trabalho que “O ensino de Ciências e de Biologia é imprescindível para a formação cidadã, e tende a crescer ainda mais com o passar do tempo e com a evolução da ciência e da sociedade”. Principalmente por conta da evolução da biologia e as tecnologias que envolvem o DNA, onde se faz importante que o aluno mantenha-se atualizado bem como interaja e interligue os conteúdos estudados em sala de aula com os que envolvem seu dia-a-dia.

Nesta pesquisa, buscou-se conhecer a partir dos alunos, qual o conteúdo de Biologia por eles estudado é mais difícil à compreensão, os estudantes descreveram vários assuntos sendo estes contidos nos conteúdos de genética e células, estes, por conseguinte foram fundidos apenas nesses dois conteúdos. Deste modo pode-se constatar que cerca de 85% no turno da manhã e 81% no turno da tarde apontaram o conteúdo Genética (Gráficos3 e 4).



Fonte: Próprio Autor, 2017.



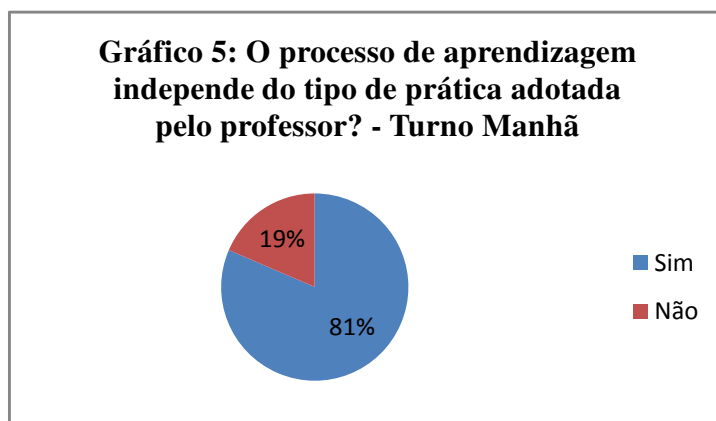
Fonte: Próprio Autor, 2017.

Catarinacho (2011, p.7) relata que “o ensino de Genética é árduo pelo fato dos assuntos abordados serem de difícil assimilação e conterem um grau de abstração muito alto, fazendo com que, muitas vezes, os alunos se desinteressem pelo assunto”.

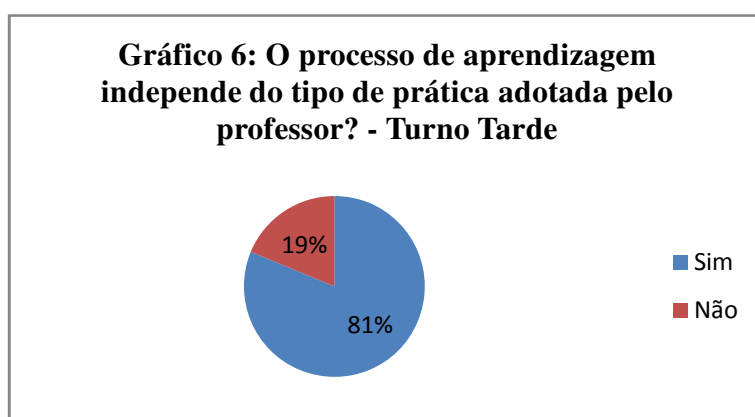
Borges et al. (2016) ressalta que os alunos classificam a genética como complexa porque eles apresentam dificuldade na compreensão dos assuntos de cálculos genéticos expressivos, terminologias e os conceitos. Provavelmente por ser uma dificuldade advinda da própria base que o aluno teve no decorrer de sua vida escolar, em contraponto Lorbieski (2010), relata que a falta de interconexão com o cotidiano do aluno, compromete o aprendizado, pois os estudantes não conseguem relacionar a divisão celular, com a perpetuação da vida e transmissão de características com a genética propriamente dita. Afim de sanar essas dificuldades e limitações, Ribeiro et al. (2016), relata que o uso de vídeos sobre o conteúdo de genética, pode ser uma grande aliada no processo de ensino aprendizagem, além de ser de fácil acesso. Pois os alunos conseguem ter uma visão mais concreta de estruturas ou ainda fenômenos ligados à biologia.

Para a mesma questão demonstradas nos Gráficos 3 e 4, cerca de 15% dos alunos no turno da manhã e 19% no turno da tarde responderam que o conteúdo de células é o mais complexo. Nascimento (2016) relata que as dificuldades apresentadas em citologia se devem ao fato da própria abstração que apresenta esse conteúdo, além da necessidade de um laboratório onde muitas escolas não dispõem, ficando disposto apenas o livro didático. Para melhorar o ensino desse tema em sala de aula, Galdino (2015, p. 15) ressalta em seu trabalho que “apresentar o estudo da célula de diferentes formas pode ser o ponto de partida, instigando a curiosidade e assim possibilitando com que o aluno compreenda o quão importante é a citologia para nossas vidas”.

A questão três intitulou-se, “Para Você, o Processo de Aprendizagem Independe do Tipo de Prática Pedagógica Adotada Pelo Professor?”, a maioria dos alunos da parte da manhã e da tarde marcaram a opção sim, ou seja, para eles não necessariamente o professor precisa aplicar práticas diferenciadas para ocorrer o aprendizado significativo (Gráficos 5 e 6).



Fonte: Próprio Autor, 2017.

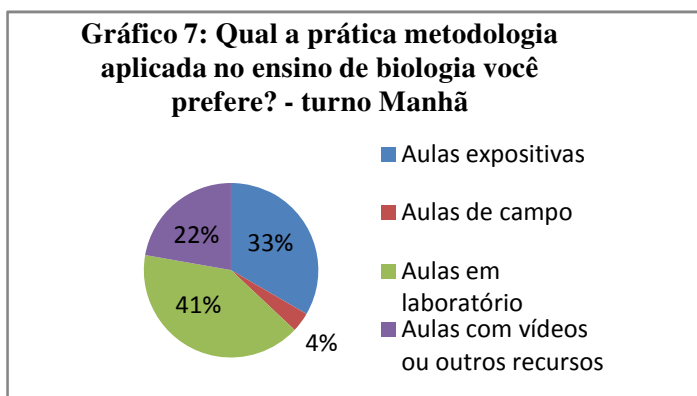


Fonte: Próprio Autor, 2017.

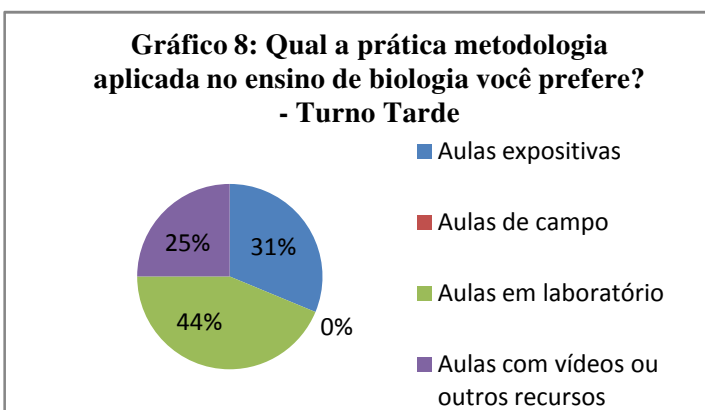
Para Moreira (2012) o aprendizado significativo é aquele que vai de encontro com aquilo que os alunos já sabem. Diante disso, pode-se concluir que para os alunos a aprendizagem também pode ocorrer por meio de uma aula teórica. Contudo, as Diretrizes Curriculares de Biologia para a Educação Básica (2006) ressaltam que estratégias de ensino como a aula dialogada, a leitura, a escrita, a atividade experimental, o estudo do meio, os jogos didáticos entre tantas outras devem favorecer a expressão dos alunos, seus pensamentos, suas percepções, significações, interpretações, uma vez que aprender envolve a produção/criação de novos significados, pois esse processo acarreta o encontro e o confronto das diferentes ideias propagadas em sala de aula.

Visto que o trabalho tem o objetivo de avaliar a importância da utilização de aulas práticas a opinião dos alunos, foi realizada a quarta pergunta em nível de complementação,

do qual a mesma é intitulada Qual a Prática Metodologia Aplicada no Ensino de Biologia Você Prefere? Deste modo foi observado que grande parte dos alunos, cerca de 41% no turno da manhã optaram por aulas práticas em laboratório, 22% optaram por aulas vídeos, e 4% aulas em campo, no turno da Tarde 44% apontaram por aulas em laboratório, e 25% aulas em vídeos (Gráficos 7 e 8). Silva e Landim (2012, p. 12) realizaram um estudo semelhante e descreveram que grande parte dos alunos reconhece a importância das aulas práticas para o seu aprendizado, pois estas “facilitam a compreensão e consolidação de conceitos/princípios biológicos abordados em sala de aula, bem como despertam o interesse pela Ciência e pelas aulas de Biologia”. Porém o que se pode observar é que cerca de 33% no turno da manhã e 31% no turno da tarde escolheram aulas expositivas meramente teóricas, neste sentido, percebe-se que ocorre uma proporção considerável entre essas respostas, podendo inferir que os discentes não descartam o uso de aulas teóricas, e a interconexão com a prática mostrou-se importante para os mesmos. Para Zarpellon (2006, p. 12) “Teoria e prática estão, assim, vinculadas pelo próprio processo de geração de conhecimento. De fato, da prática surgem novas reflexões e novos conhecimentos, portanto amplia-se a teoria”.

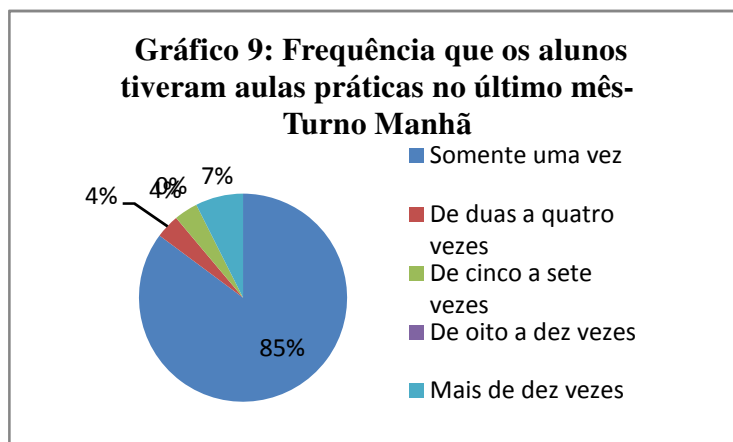


Fonte: Próprio Autor, 2017.

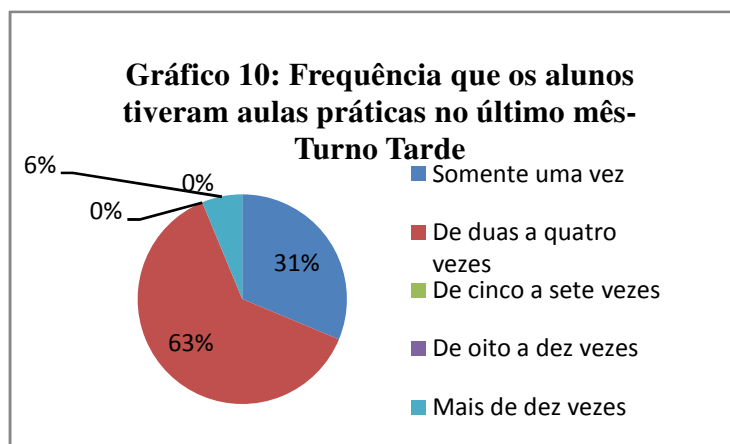


Fonte: Próprio Autor, 2017.

Por fim, avaliou-se a frequência com a qual o professor de Biologia utilizou alguma prática metodológica diferente da aula teórica (Gráfico 9 e 10).



Fonte: Próprio Autor, 2017.



Fonte: Próprio Autor, 2017.

Observou-se que na turma da manhã a maioria dos alunos respondeu que o professor aplicou atividades diferenciadas somente uma vez. A turma da tarde teve resultado diferente, pois, o uso de atividades diferenciadas aplicadas pelo docente foi maior. Esta contradição entre as duas turmas pode estar relacionada ao fato de serem professores diferentes, sendo um para o turno da manhã com o qual este pode estar habituado a somente executar aulas teóricas do tipo tradicional, contrastando com a metodologia de ensino da professora da tarde do qual utiliza atividades práticas em suas aulas a fim de auxiliar a teoria. Pode-se observar também que os estudantes marcaram várias outras opções numa mesma turma, isso pode estar relacionado, ao fato de os discentes terem uma visão diferenciada no que se refere a aulas práticas, ou seja, qualquer aula que seja diferente de uma aula teórica, não somente aula em laboratório, portanto o professor da turma pode ter realizado diversas atividades e os mesmos enquadraram como sendo uma aula prática.

Segundo Lima e Garcia (2011), as aulas práticas propostas nas escolas têm como objetivo complementar as aulas teóricas. De acordo com as Diretrizes Curriculares de Biologia para a Educação Básica(2006), as atividades experimentais sejam elas de manipulação de material ou demonstrativa, também representam importante estratégia de ensino. A utilização dessas aulas promove uma visualização daquilo que antes estava presente apenas no imaginário dos alunos, aguçando o interesse para a compreensão dos conteúdos. Segundo o mesmo autor, quando os alunos estão pessoalmente envolvidos aprendem mais, retêm o conhecimento e desenvolvem habilidades de uma forma mais adequada.

Sabendo da importância de aulas experimentais, muitos professores acreditam que o ensino experimental exige um laboratório com materiais e equipamentos sofisticados, sugerindo que somente isso seria necessário para a realização de aulas práticas. Contudo, Silva et al. (2016) apontam que é possível realizar as aulas práticas não só em laboratório como na própria sala de aula utilizando materiais alternativos os quais possibilitam o aprendizado. Todavia, o mesmo autor defende que utilizando ou não o ambiente de laboratório escolar pode ser o ponto de partida para a compreensão de conceitos e definições de assuntos que são discutidos em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao realizar esta pesquisa teve-se como intenção verificar a importância das aulas práticas segundo a visão dos alunos na disciplina de Biologia. Portanto pode-se afirmar que os objetivos elencados foram alcançados, pois os discentes realmente valorizam o papel da ciência e ainda sim reconhecem a importância das aulas práticas, porém essa relevância que foi dada não se limita apenas a reconhecer a utilização da experimentação como primordial para que ocorra o aprendizado e sim como forma complementar à teoria que é vista em sala de aula.

Desta maneira, é importante que trabalhos nessa temática sejam feitos a fim de conhecer os contrastes que existem no processo de ensino aprendizagem em sala de aula, além de contribuir para a prática docente dos futuros profissionais da área.

REFERÊNCIAS

BORGES, C.K.G.; DA SILVA, C. C.; REIS, A.K.H. As dificuldades de Aprendizagem das Leis de Mendel por alunos do Ensino Médio de duas Escolas de Manaus. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 5., 2016, Ponta Grossa – PR. **Anais...** Ponta

Grossa: SINECT, 2016. Disponível em: <www.sinect.com.br/2016/down.php?id=3402&q=1> Acesso em: 25 mar. 2017, 17:50:23.

CATARINACHO, R. L. **O Ensino de Genética com Super-Heróis: Uma Abordagem Mutante na Sala de Aula.** São Paulo-SP, 2011. 33 p. Monografia: Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011. p.8.

FONTELLES, M.J.; SIMÕES, M.G.; FARIAS, S.H.; FOTELLES, R.G.S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Biblioteca Virtual em Saúde: Pesquisa em bases de dados**, 23 (6): 2009. p.6.

GALDINO, T.R.R. Percepção a respeito da célula apresentada por estudantes do primeiro semestre do curso de ciências biológicas. Monografia: Universidade Federal da Paraíba. 2015. p.15.

GUIMARÃES, P. P. **A importância do estudo do meio no processo de Ensino-aprendizagem.** 2010. Monografia: Universidade Presbiteriana Mackenzie - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde Curso de Ciências Biológicas, 2010. p.25.

LIMA, D. B.de.; GARCIA, R. N. Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de Biologia no Ensino Médio. **Cadernos do Aplicação**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 201-224, jan./jun. 2011.

LORBIESKI, R.; RODRIGUES, L. S. S.; D'ARCE; L. P.G. Trilha meiótica: o jogo da meiose e das segregações cromossômica e alélica. **Revista Genética na Escola**, v.05, n.01, p.25-33, 2010.

MOREIRA, M.A. O que é afinal aprendizagem significativa? **Curriculum**, La Laguna, Espanha, p. 1-27, 2012.

MORTEAN, V. M. **Biologia como disciplina escolar prática: Contribuição para uma vivência mais ativa e alegre dos conhecimentos.** 2009. 69 f. (Artigo apresentado ao Programa de Desenvolvimento Educacional da Secretaria do Estado da Educação do Paraná). Colégio Estadual Jayme Canet Ensino Fund. E Médio, paraná, 2009.

NASCIMENTO, J.V. Citologia no ensino fundamental: dificuldades e possibilidades na produção de saberes docentes. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica). 110f. 2016.

OLIVEIRA, M. F. de. Metodologia Científica: um manual para a realização de pesquisas em administração. 2011. 73f. Monografia: Universidade Federal de Goiás, UFG, Catalão, 2011. p.25-37.

PAIXÃO-JUNIOR, V.G.P.; ALBERTINI, L.S.; MUNHOZ, C.M.; PUCCINI, C.L. Prática de Ensino de Genética no Contexto PIBID. **Revista Simbio-Logias**, v. 8, n. 11, Dez/2015.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **DIRETRIZES CURRICULARES DE BIOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA.** Curitiba, 2006.

PETROVICH, A. C. I.; ARAÚJO, M. F. F. de.; MONTENEGRO, L. A.; ROCHA, A. C. P.; PINTO, E. D. J. Temas de difícil Ensino e Aprendizagem em Ciências e

Biologia: experiências de Professores em Formação durante o período de Regência. **Revista da SBENBIO**, n. 7, p. 364. 2014.

POSSOBOM, C. C. F.; OKADA, F. K.; DINIZ, R. E. da. S. **Atividades práticas de laboratório no ensino de biologia e de ciências: Relato de uma experiência**. 2002.

Disponível em: <www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/atividadespraticas.pdf> Acesso em: 17 mar 2017.

RIBAS, C.P.; UHMANN, R.I.M. Aulas práticas/teóricas em ciências: uma memória reflexiva na formação docente. In: ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL), 6., Rio Grande do Sul, 2013. **Anais...** Rio Grande do Sul: EREBIO-SUL, 2013. Disponível em: <http://santoangelo.uri.br/erebiosul2013/anais/wp-content/uploads/2013/07/comunicacao/13318_24_claudio_pereira_ribas.pdf> Acesso em: 22 jun. 2017.

RIBEIRO, E. B., FERNANDES, E. F., ALVES, J. Z., ABREU, A. R. de., SILVA, J. D. G. da., DANTAS, F. K. da. S., ABREU, M. K. F. de. O uso do vídeo como recurso didático: percepção dos alunos de biologia sobre a influência desse recurso para a aprendizagem. **Revista da SBENBIO**, n. 9, p. 4174-4184, 2016.

RODRIGUES, J. B.; COSTA, M. S. F. M. **A prática pedagógica e suas vertentes**. In: ENCONTRO MINEIRO SOBRE INVESTIGAÇÃO NA ESCOLA, 6., 2015, Uberaba. **Anais...** Uberaba/MG, 2015. p.4. Disponível em: <<http://www.uniube.br/eventos/emie/>> Acesso em: 29 jun. 2017.

RODRIGUES, L. P. MOURA, L. S. TESTA, E. O Tradicional E O Moderno Quanto À Didática No Ensino Superior. **Revista Científica do ITPAC**, n. 3, p. 1-8. 2011.

SALES, D. M. R. de. SILVA, F. R. da. **Uso De Atividades Experimentais Como Estratégia De Ensino De Ciências**. In: Encontro de Ensino, Pesquisa, e Extensão da Faculdade Senac, IV, 2010, Pernambuco. **Anais...** Recife:PE, 2010. p.2. Disponível em: <www.faculdadeenacpe.edu.br/encontro-de-ensino-pesquisa/2011/IV/index.html> Acesso em: 30 jun. 2017.

SEPEL, L. M. N. História da Ciência e atividades práticas: Proposta para a formação inicial de docentes. **Tese de Doutorado** (Tese apresentada ao curso de Doutorado do programa de Pós- Graduação Educação em Ciências Química da vida e saúde da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Educação em Ciências. 166f. 2012.

SILVA, A.E.M.; SOARES, M.D.; FERREIRA, J.M.M.; MATRAGOLO, F.S.V. Saber em ação: utilizando materiais de baixo custo como recurso de ensino – aprendizagem. **Revista da SBEnBio**, n. 9, p. 4729 – 4738, 2016.

SILVA, D. R. M.; VIEIRA, N. P.; OLIVEIRA, A. M. de. O Ensino de biologia com aulas práticas de microscopia: uma experiência na rede estadual de Sanclerlândia –GO. In: Encontro Estadual de didática e prática de Ensino-EDIPE, 3., 2009, Anápolis. p. 1-5. **Anais...** Anápolis: GO, 2009.

SILVA, R. G. Aulas práticas: uma ferramenta didática no Ensino de Biologia. **Arquivos do MUDI**, v 18, n 3, 2014. p.30.

SILVA, T.S.; LANDIM, M.F. Aulas práticas no ensino de biologia: análise da sua utilização em escolas no município de lagarto/SE. In: Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”, 6., São Cristóvão-SE, 2012. **Anais...** Universidade Federal de Uberlândia: GPECPOP, 2012. Disponível em: <http://educonse.com.br/2012/eixo_06/PDF/5.pdf> Acesso em: 21 jun 2017.

SOARES, R.M.; BAIOTTO, C.R. Aulas práticas de biologia: suas aplicações e o contraponto desta prática. **Revista Di@logus**, v. 4, n. 2, p. 53-68, 2015.

SOBRINHO, R.S. **A importância do ensino da biologia para o cotidiano**. Monografia: Faculdade Integrada da Grande Fortaleza, 2009. p.34.

SOUSA, I.C.; ARAÚJO, M.S.; ALMEIDA, J.S.; SARAIVA, V.C.; NOLÊTO, I.M.C. A importância da aula prática no laboratório de biologia: ferramenta formativa no processo de ensino aprendizagem de alunos do curso técnico em análises clínicas em Floriano/PI. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CONEDU, 3., 2016, Natal. **Anais...** Natal: Rio Grande do Norte, 2016. p.6.

TONON, C. B.; SILVA, E. P. da.; PEREIRA, M. B.; FERREIRA, C. D. Uso de aulas diferenciadas para o ensino de biologia. Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, 17., 2013, São José dos Campos. **Resumo...** São José dos Campos, Universidade do Vale do Paraíba, 2013.

ZARPELLON, L. D. **A Relação Teoria e Prática no Processo de Formação do Enfermeiro**. In: CONGRESSO NACIONAL DA EDUCAÇÃO – EDUCERE, 7., 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Paraná, 2007. Disponível em: <<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2007/anaisEvento/arquivos/CI-193-04.pdf>> Acesso em: 02 jun 2017.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO

Este questionário faz parte de uma pesquisa que será desenvolvida no intuito de conhecer a importância dada pelos alunos do ensino médio acerca da utilização de aulas práticas inseridas em sala de aula pelos docentes que ministram a disciplina de biologia.

ELISANGELA MARIA DE OLIVEIRA
Especialização em Ensino de Ciências – IFPI/Cocal

TEMA: Aulas práticas

IDADE:

SEXO:

() FEMININO

() MASCULINO

ESCOLA:

SÉRIE QUE ESTUDA:

() 1º ANO

() 2º ANO

() 3º ANO

01. QUAL SEU NÍVEL DE INTERESSE EM ESTUDAR A DISCIPLINA BIOLOGIA?

() MUITO INTERESSE

() POUCO INTERESSE

() NENHUM INTERESSE.

02. QUAL CONTEÚDO DA GRADE CURRICULAR DA DISCIPLINA BIOLOGIA, VOCÊ DEFINE COMO O MAIS COMPLEXO?

03. PARA VOCÊ, O PROCESSO DE APRENDIZAGEM INDEPENDE DO TIPO DE PRÁTICA PEDAGÓGICA ADOTADA PELO PROFESSOR?

() SIM

() NÃO

04. QUAL A PRÁTICA METODOLOGIA APLICADA NO ENSINO DE BIOLOGIA VOCÊ PREFERE?

() AULAS EXPOSITIVAS

() AULAS DE CAMPO

() AULAS EM LABORATÓRIOS

() AULAS COM USO DE VÍDEOS OU OUTROS RECURSOS DIGITAIS

05. NO ULTIMO MÊS, COM QUE FREQUÊNCIA SEU PROFESSOR DE BIOLOGIA UTILIZOU ALGUMA OUTRA PRÁTICA METODOLÓGICA DIFERENTE DA AULA EXPOSITIVA DIALOGADA?

() SOMENTE UMA VEZ

() DE DUAS A QUATRO VEZES

() DE CINCO A SETE VEZES

() DE OITO A DEZ VEZES

() MAIS DE DEZ VEZES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

As informações contidas neste questionário apenas farão parte deste projeto de pesquisa com o consentimento dos envolvidos. Desta forma fica garantido o sigilo de nomes, assegurando privacidade dos sujeitos quanto aos dados confidenciais.

Desta forma,

Eu,.....Autorizo a utilização e informações por mim concedidas a esta pesquisa.