

A UTILIZAÇÃO DE SEMINÁRIOS COMO METODOLOGIA PARA O ENSINO DE GENÉTICA.

USE OF SEMINARS AS METHODOLOGY FOR TEACHING GENETIC.

Vaneska Aparecida Borges

Resumo

O presente trabalho foi realizado por acadêmicos da Universidade Federal de Goiás – Campus Jataí, participantes do projeto PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência. Atualmente é notável a variedade de práticas de ensino existentes e das inúmeras maneiras de se ensinar o mesmo conteúdo de formas diferenciadas. Partindo desse ponto de vista a professora da escola campo propôs a elaboração de um seminário aos alunos do terceiro ano do ensino médio, abordando o conteúdo de genética, onde os alunos contariam com o auxílio dos bolsistas para tirar dúvidas e na elaboração do trabalho. O presente trabalho tem como objetivo relatar uma das experiências vivenciadas pelos bolsistas Pibid, na utilização de seminários como metodologia de ensino. Para a realização do trabalho foram aplicados questionários a 30 alunos escolhidos aleatoriamente entre as duas turmas do 3ª ano do ensino médio. Foi possível notar que embora o conteúdo de genética seja considerado por muitos de difícil compreensão, os resultados obtidos com a prática de seminário, mostraram que os alunos conseguiram compreender alguns dos conceitos básicos como hereditariedade, locus gênico, genótipo e heterozigoto. Desse modo foi possível observar que os objetivos propostos com a atividade foram alcançados, com esta metodologia de ensino.

Palavras-chave: Seminário; Genética; Pibid.

Abstract

This work was conducted by academics from the Federal University of Goiás - Campus Jatahy, participants PIBID project - Institutional Program Initiation to Teaching Scholarship. Currently it is remarkable variety of current teaching practices and countless ways to teach the same content in different ways. From this point of view the teacher of the school field proposed the preparation of a seminar to students of the third year of high school, addressing the content of genetics, where students would count with the help of scholars to ask questions and drafting work. This study aims to report experiences by one of the fellows Pibid, the use of seminars as teaching methodology. To perform the job

questionnaires to 30 students chosen randomly between the two classes of the 3rd year of high school were applied. We observed that although the content is considered by many genetic difficult to understand, the results obtained with practice seminar showed that students were able to understand some of the basics such as heredity, gene locus, and heterozygous genotype. Thus it was observed that the objectives proposed in the activity were achieved with this methodology of teaching.

Keywords: Seminar; Genetics; Pibid.

INTRODUÇÃO

As reflexões apresentadas neste trabalho apontam o desenvolvimento da prática pedagógica de ensino de biologia realizada no Colégio Estadual Serafim de Carvalho em Jataí – GO.

A escola acolheu o projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência) um programa criado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), que tem como objetivo incentivar a iniciação à docência de acadêmicos do ensino superior, inserindo alunos de licenciaturas em escolas públicas, auxiliando deste modo a formação de professores da educação básica.

A participação no PIBID possibilita uma ligação entre universidade, acadêmicos e escolas públicas, podendo assim extrair pontos positivos de ambos para a construção de um profissional de qualidade, esperando também uma melhoria na educação básica.

Este trabalho retrata um relato de experiência de uma das atividades realizadas na escola campo com a colaboração dos bolsistas Pibid, abordando a utilização de seminários como metodologia de ensino. A necessidade de utilizar uma metodologia que fuja do cotidiano, onde na maioria das vezes o professor expõe o conteúdo e aos alunos se restringe apenas a realizar algumas atividades, faz com que o ensino se torne cansativo para a maioria dos alunos, como é ressaltado por Fernandes (1998), para ele na maioria das vezes os alunos acham a biologia uma matéria complicada e cheia de

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

nomes difíceis de serem lembrados. Sendo assim é de suma importância que o professor desenvolva meios que facilitem essa aprendizagem e estimule o aluno a buscar novos conhecimentos. A utilização de metodologias de ensino variadas além de ajudar os alunos a entenderem melhor a matéria contribui também para que o professor tenha uma melhor desenvoltura na sala de aula.

Deste modo, inicialmente faz-se necessário definir o que são metodologias de ensino ou também chamadas de técnicas de ensino. De acordo com Libâneo (2008) as metodologias de ensino nada mais são do que as técnicas variadas que o professor utiliza para executar seu trabalho, ou seja, as ações realizadas por ele para alcançar seus objetivos. Para Silva et al.(2010) as diferentes metodologias de ensino geralmente são usadas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem e quebrar a monotonia existente na sala de aula, quando o assunto é transmitir o conhecimento. Deste modo se faz necessário buscar novos meios de ensinar e tornar o assunto atrativo aos alunos, que se dedicarão mais, por ser algo diferente do que eles estão acostumados. Krasilchik (2011) nos esclarece ainda a necessidade e a preocupação, que os diversos cursos devem incluir em seu cotidiano metodologias variadas, pois cada situação e contexto exige uma solução própria, principalmente para atrair o interesse dos alunos. Deste modo, como não existe um único método de ensino, faz-se necessário que o professor, conhecendo sua turma escolha a metodologia adequada, a ser implantada nesta turma para que estes alunos possam compreender determinado conteúdo.

É importante ressaltar que as metodologias de ensino não são instrumentos milagrosos capazes de erradicar todos os problemas que o ensino enfrenta, mas sim uma das formas de tornar o ensino mais dinâmico e menos monótono. Dessa maneira o papel do professor, vai além do domínio de conteúdo, e sim onde estes saberes são convertidos em conteúdo para uma socialização dos conhecimentos, com o objetivo de se alcançar uma visão crítica dos conteúdos aprendidos (PIMENTA e LIMA, 2004).

Neste contexto o professor é responsável por planejar, dirigir e controlar o processo de ensino, tendo como objetivo estimular e levar os alunos a construir sua própria aprendizagem (Libâneo, 2008). Segundo Delizoicov (1992) quando essas aulas são bem

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

planejadas as mesmas tornam-se momentos ricos em saberes no processo de ensino aprendizagem, contribuindo assim com a formação dos alunos e dos bolsistas. Nesta perspectiva foi selecionado seminário como metodologia a ser trabalhada por ser capaz de estimular os alunos em buscar conhecimentos que vão além do livro didático, ressaltando que este foi o material base para o desenvolvimento do trabalho.

Veiga (2003) nos traz uma breve elucidação sobre a etimologia da palavra seminário, para que assim possamos entender qual o objetivo real e inicial desta prática. “Etimologicamente o nome desta técnica vem da palavra latina *seminariu*, que significa viveiro de plantas onde se fazem as sementeiras. Sementeira indica a idéia de proliferação daquilo que se semeia, local onde se coloca a semente.”

Libâneo (2008) vem complementar a idéia de Veiga (2003) trazendo a reflexão de que atualmente seminário é quando um aluno ou um grupo de alunos estudam determinado tema e o apresentam à classe, sendo, portanto um subitem da aula expositiva realizada pelos alunos, com uma supervisão do professor. Na atual contextualização em que esta metodologia é aplicada, não é possível alcançar seu real objetivo que seria a socialização de um grupo de alunos, com o intuito de investigar e estudar determinado tema proposto, contando em todo o processo com a orientação e auxílio o professor.

Nesta perspectiva é notável que para se alcançar os reais objetivos esperados com a implementação desta prática de ensino deve-se tomar certos cuidados, como não utilizar a prática apenas para substituir o monólogo do professor pelo monólogo do aluno, atentar-se para que ocorram interação e continuidade nos trabalhos, (Veiga, 2003).

Deste modo para se alcançar os objetivos propostos com esta metodologia a professora da escola campo propôs a metodologia aos alunos do 3º ano do Ensino Médio com o conteúdo de genética. Tal trabalho apresentou como objetivo levar os alunos a estudarem, e procurar um conhecimento além dos apresentados em sala de aula pela professora. O conteúdo foi dividido em grupos e cada grupo foi responsável por preparar e pesquisar assuntos sobre o conteúdo, tendo como roteiro para a preparação o livro

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

didático, os alunos deveriam pesquisar também curiosidades sobre os respectivos temas e questões a serem apresentadas ao final do seminário.

Os alunos contaram com a colaboração dos bolsistas do Pibid em contra turno, para tirarem dúvidas e auxiliarem na montagem e organização dos seminários. Após todos os alunos terem apresentado os seminários para a professora e alguns bolsistas, foi elaborado e após ser aprovado sua aplicação pelo professor responsável pelo projeto foi aplicado pelos bolsistas um questionário para os alunos. Utilizamos uma metodologia própria, onde foram escolhidos 15 alunos de cada turma de forma aleatória totalizando 30 alunos, para que se torne possível observar como foi a metodologia para os mesmos, se houve compreensão do conteúdo trabalhado na metodologia seminário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos resultados obtidos dentre os 30 questionários analisados, foi possível notar que a turma apresenta alunos com idade entre 16 e 17 anos E entre os alunos que responderam ocorreu o predomínio do sexo feminino, e nenhum repetente.

Inicialmente solicitou aos alunos que marcassem a alternativa correta sobre como a hereditariedade é transmitida, e foi possível notar com esta questão que a grande maioria dos alunos conseguiu assimilar um dos conceitos básicos de genética, o conceito de hereditariedade, pois 90% confirmaram que a mesma é transmitida pelos pais (ver gráfico 1). Amabis (2004, p12) trás a seguinte concepção sobre o conceito de hereditariedade: “Genética é a área da Biologia que estuda a herança biológica, ou hereditariedade, que é a transmissão de características de pais para filhos ao longo das gerações.”

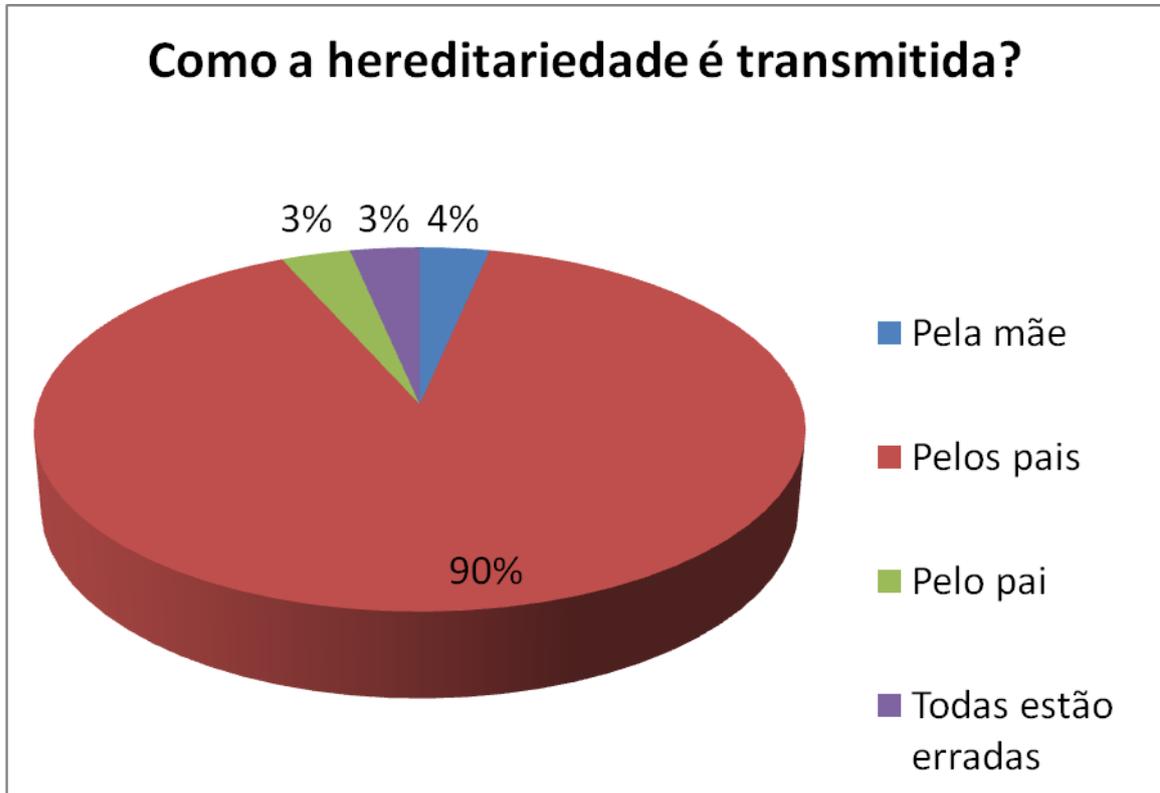


Gráfico 1: Frequência/percentual de respostas à pergunta: como a hereditariedade é transmitida.

Em seguida foi perguntada aos alunos o que é genótipo. Os alunos obtiveram um desempenho inferior quando comparado ao índice de acertos da questão um, visto que somente 38% dos alunos acertaram dizendo que genótipo é a constituição genética de cada indivíduo (ver gráfico 2). De acordo com Lopes (2003) o genótipo é caracterizado pela constituição genética de um indivíduo, ou melhor, o conjunto de genes do indivíduo. Assim as características fisiológicas e morfológicas de um indivíduo são resultados da potencialidade expressa desse genótipo. Vale lembrar que as características morfológicas sofrem alteração do meio ambiente.

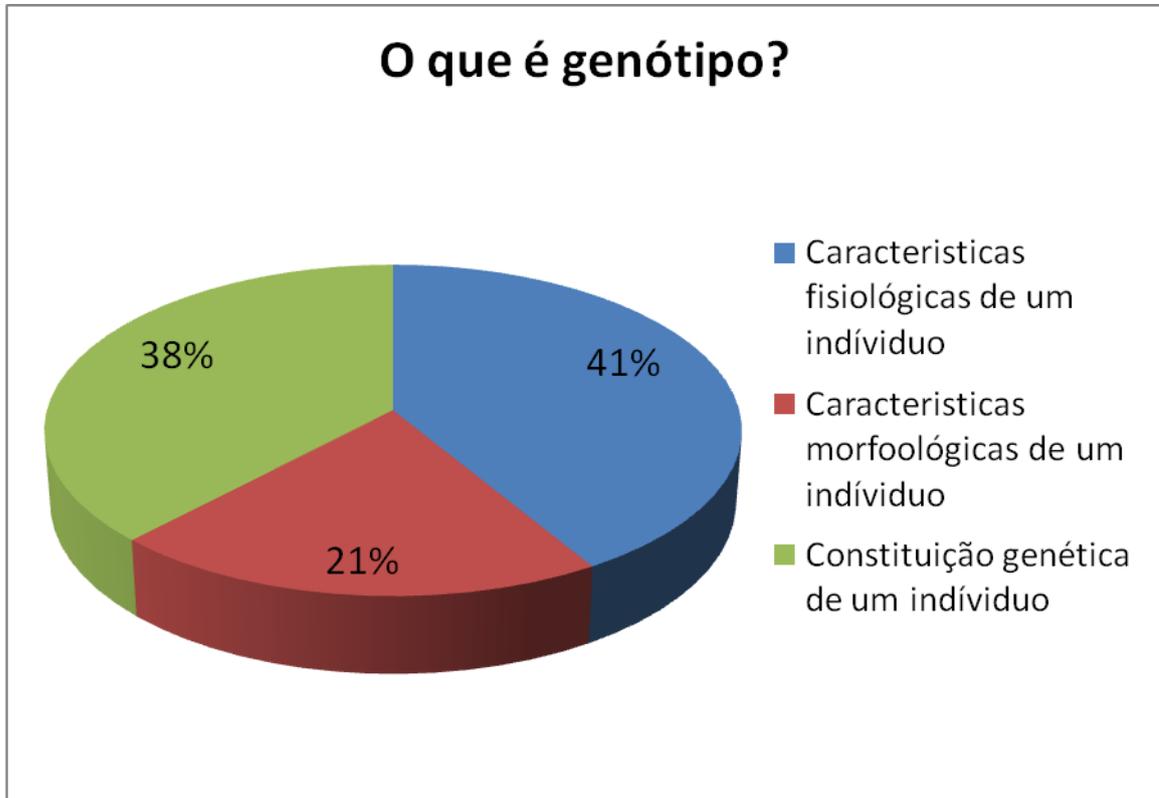


Gráfico 2: Frequência/percentual de respostas à pergunta: o que é genótipo.

Ao perguntar aos alunos sobre o conceito de heterozigoto, a maioria conseguiu assimilar corretamente a questão, apresentando um índice de 97% das respostas obtidas confirmando que dois alelos de um gene são diferentes entre si (ver gráfico 3). Lopes (2003) traz a concepção de que heterozigota é a condição onde os alelos são diferentes, assim não se fez necessário perguntar de homozigoto visto que a mesma é caracterizada por alelos iguais.



Gráfico 3: Frequência/percentual de respostas à pergunta: o que é heterozigoto.

A questão sobre o conceito de locus gênico foi a alternativa que apresentou maior variação nas respostas, onde 45% dos alunos responderam que locus gênico é a posição ocupada por um gene no cromossomo, 31% responderam ser o local onde ocorre a troca gênica, 21% responderam ser a posição ocupada pelos cromossomos sexuais, e 3% dos entrevistados responderam que todas as alternativas estavam corretas (ver gráfico 4).

Segundo Amabis (2004) locus gênico designa o local do cromossomo onde está localizado determinado gene. Sendo assim ao analisarmos as respostas que os alunos marcaram vemos que com relação a esse conteúdo a maioria dos alunos mesmo após a apresentação dos seminários ainda não sabem o que é, ou ainda carregam dúvidas com relação ao assunto.

Partindo da ideia de que somente o seminário e a utilização do livro didático não foram o suficiente para que os alunos apresentassem domínio de conteúdo, é necessário lembrar que faz parte da profissão do professor buscar metodologias e práticas

pedagógicas que venham facilitar o processo de ensino-aprendizagem, cabendo ao professor à tarefa de fazer com que todos os alunos aprendam com qualidade. Sendo assim é necessário que o professor use sim o livro didático, mas que não esqueça de complementar sua aulas com outros meios, que á vezes chamem mais a atenção dos alunos.

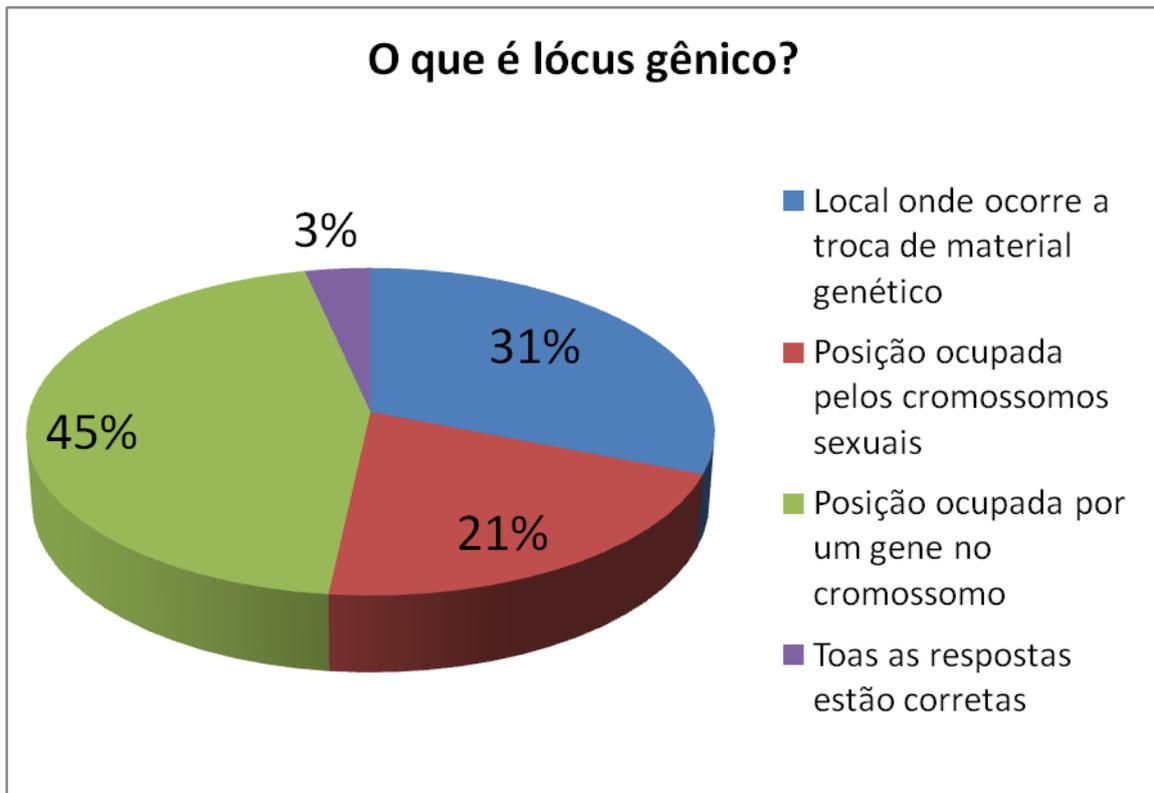


Gráfico 4: Frequência/percentual de respostas à pergunta: o que é locus gênico.

A última questão buscou saber a opinião dos alunos sobre a metodologia utilizada para trabalhar o conteúdo de genética. Dentre as respostas 72% dos alunos acharam a metodologia de trabalho boa (sendo a metodologia composta por aulas de reforço, e preparação do seminário), 21% não gostaram da forma como foi conduzida a atividade proposta e 7% dos alunos não quiseram opinar (ver gráfico 5).

Ao analisar os resultados obtidos na última questão referindo aos alunos que não gostaram da metodologia, notamos que poderia ter desenvolvido modelos prático-pedagógicos relacionados aos temas dos seminários apresentados que viessem facilitar a

aprendizagem do aluno para que o mesmo obtivesse um melhor desempenho durante sua apresentação.

Contudo, os bolsistas tentaram utilizar-se de aulas de reforço que viessem a tirar dúvidas existentes com relação ao tema a ser apresentado pelo aluno, usando como um guia o livro didático, visto que a professora o colocou como roteiro para a preparação da metodologia, porém foram utilizadas outras fontes de pesquisa como a internet. Oliveira (2008), nos diz que a internet foi criada inicialmente para fins militares, se consolidou e chegou ao comércio e as escolas, assim as informações se tornaram disponíveis a todo o momento, facilitando o acesso rápido a informação em diferentes formatos seja ele em texto, imagens ou vídeo. Embora se encontre muitas informações errôneas, existem sites extremamente confiáveis e foi também neste ponto e que a atuação dos bolsistas se deu, auxiliando os alunos a pesquisarem em sites confiáveis, deste modo os alunos utilizaram desta ferramenta para estudos e confecção do seminário, buscando textos, imagens, vídeos e curiosidades.

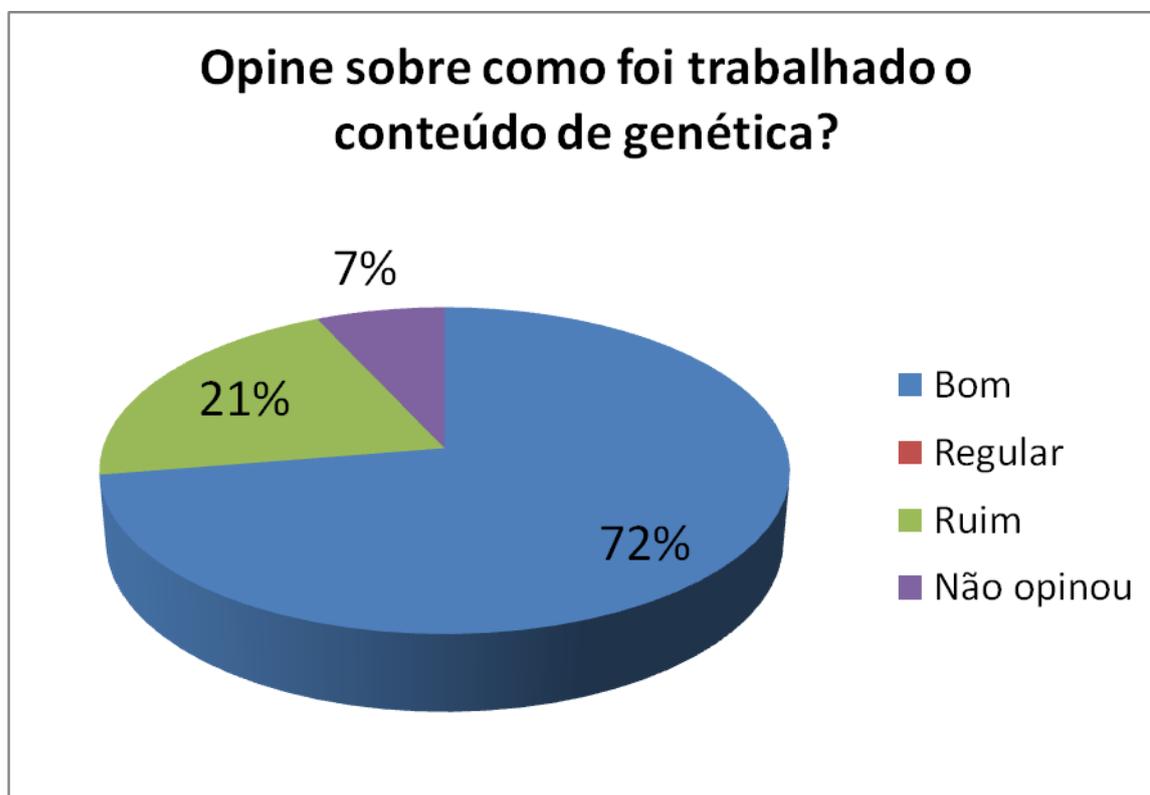


Gráfico 5: Frequência/percentual de respostas à pergunta: opinião dos alunos sobre a metodologia utilizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização da atividade concluímos que a utilização de seminários no ensino de genética é possível e exige compromisso por parte de alunos e professor, somente assim os objetivos propostos podem ser alcançados. Esta prática exige inúmeras leituras e preparação de materiais a serem apresentados exigindo desta forma dedicação por parte dos professores, visto que este devera ter um tempo para tirar duvidas e pelos alunos que deverão estudar muito.

Chegamos à conclusão que é necessário primeiramente expor os pontos a serem trabalhado pelos alunos, e depois auxiliá-los para que os mesmos apresentem um bom desempenho durante a realização da atividade proposta, para que assim após a atividade o aluno leve consigo todas as informações que obteve durante a elaboração do trabalho. Desta forma é possível utilizar o seminário como uma metodologia que saia do tradicional e que obtenha resultados favoráveis, alcançando os objetivos esperados de uma forma agradável a todos.

Ao final de todas as apresentações e após o resultado dos questionários aplicados foi possível concluir que nem sempre todos os alunos aprendem determinado conteúdo apenas com uma metodologia, ficando ao professor a tarefa de sempre ter uma, uma segunda opção, outro meio para que todos os alunos possam aprender o conteúdo trabalhado.

Enfim, todo o trabalho para a preparação e apresentação da atividade por parte dos alunos nos mostrou que é necessário que o professor explique um mesmo conteúdo de várias formas e utilize-se de exemplos presentes no cotidiano dos alunos, para que todos aprendam e não apenas decorem um conteúdo para explicar em um seminário e esquecer após uma avaliação pelo professor.

REFERÊNCIAS

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

AMABIS, J. M. *Biologia*. Conteúdo: V.3. 2º ed. São Paulo. Moderna. 2004.

DELIZOICOV, D. *Metodologia do ensino de ciências*. São Paulo: Cortez, 1992.

FERNANDES, H. L. Um naturalista na sala de aula. *Ciência & Ensino*. Campinas, Vol. 5, 1998.

KRASILCHIK, M. *Práticas de Ensino de Biologia*. 4ª ed. rev. e ampl., 3ª reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez (Coleção Magistério. Série formação do professor), 2008.

LOPES, S. *Biologia Essencial*. 1º ed. São Paulo. Saraiva, 2003.

OLIVEIRA, C. A. *A pesquisa escolar em tempos de internet: reflexões sobre essa prática Pedagógica*. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação. – Curitiba, 2008.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. *Estágio e docência*. 2ª ed. Editora Cortez. São Paulo. 2004.

SILVA, B. B. T. N.; et al. *Utilização das modalidades didáticas pelos professores de biologia de uma escola estadual em Pernambuco*. X Jornada de ensino, pesquisa e extensão – JEPEX 2010 –UFRPE: Recife, 18 a 22 de outubro, 2010.

VEIGA, I. P. A. (ORG.) *Técnicas de Ensino: por que não?* 15. ed., Campinas, SP: Papyrus, 2003.