

**INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO –
CAMPUS DE ALEGRE**

**ANAIS DO V
ENCONTRO DE
EDUCADORES**

DIÁLOGO ENTRE AS CIÊNCIAS: A ESCOLA EM QUESTÃO

2015



10 de agosto de 2015

Editores: Bruno dos Santos Prado Moura; Aldo Rezende; Sheila Ataíde Domingues de Souza; André Oliveira Souza; João Batista Meneguelli; Fernanda Tonini Gobbi

ISSN 2317-8647

Vol. V

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO ESPÍRITO SANTO – CAMPUS DE ALEGRE**

Rodovia BR-482 (Cachoeiro-Alegre), km 47, Distrito de Rive - Alegre - ES - Brasil
www.alegre.ifes.edu.br / Telefone: (28) 3552-8131

COMISSÃO ORGANIZADORA

Bruno dos Santos Prado Moura – Presidente
Aldo Rezende
André Oliveira Souza
Fernanda Tonini Gobbi
Sheila Ataíde Domingues de Souza
Simone de Melo Sessa
Cláudia de Souza Nardoto
Cláudia Castro de Carvalho Nascimento
Marcus Antonio Santolin
Elaine Roberto Coelho
Calinka Rodor Ramos de Souza
Rafael Gomes Ladário

COMISSÃO CIENTÍFICA

Bruno dos Santos Prado Moura
Aldo Rezende
André Oliveira Souza
Fernanda Tonini Gobbi
Sheila Ataíde Domingues de Souza
João Batista Meneguelli

APRESENTAÇÃO

O V Encontro de Educadores realizado no dia 10 de agosto de 2015 resultou, assim como os demais, de uma proposta de reunião de educadores para pensar e agir sobre a realidade educacional espírito-santense, por meio do debate de questões pertinentes ao ensino, à política pública para a educação, à relação professor-aluno, aos métodos de ensino entre outros temas pertinentes ao universo escolar.

Para o Instituto Federal do Espírito Santo – *campus* de Alegre, este evento representa a possibilidade de construção de canais de diálogo mais efetivos com profissionais das demais redes de ensino, consolidando a vocação dos institutos em se constituírem referência em ciência, tecnologia e acima de tudo educação. Representa também a possibilidade de afirmação do Grupo de Estudos e Formação em Educação e Interdisciplinaridade e do Tambô - Núcleo Interdisciplinar de Formação, Pesquisa e Extensão em Educação, Arte e Cultura, atuantes no campus, potencializando a reflexão e a produção acadêmica na região sul do nosso estado.

SUMÁRIO

1. Formação continuada: considerações sobre a capacitação de professores de Ciências Naturais das séries iniciais da educação básica na rede municipal de ensino de Cachoeiro de Itapemirim – ES
2. O sentido da avaliação nas escolas de ensino médio de Marataízes – ES: estudo de caso
3. Aula prática no ensino de Biologia: uma proposta de aproximação da universidade
4. Perspectivas de pesquisa do Ened: um balanço das primeiras edições
5. Caracterização da pesquisa discente: o trabalho de conclusão de curso em foco
6. Projeção e pedagogia da alternância: mapeamento das experiências na rede federal de educação
7. Ensino de genética: concepções dos alunos e proposta de atividades experimentais
8. Bingo atômico: um jeito diferente de aprender os elementos periódicos e suas características
9. A horta escolar: meio agroecológico de ensino e de educação alimentar
10. Trilhas ecológicas em unidades de conservação: uma mudança na percepção ambiental
11. Aula prática: visualização microscópica e espermatogênese
12. Transgênicos: um debate atual no Ensino Médio
13. Trabalhando o lúdico para dinamização do aprendizado
14. O lúdico no estudo sobre o Reino Monera: relato de experiência
15. Simulando uma estação de tratamento de água: uma proposta facilitadora de ensino-aprendizagem
16. Um trabalho interdisciplinar de Sociologia e Filosofia: a relação do texto “a ficção como vitrine” com as ideias de Walter Benjamin e Karl Marx.
17. O uso de simuladores no ensino da disciplina de programação
18. Aulas práticas no ensino de Ciências e uma proposta de análise diversificada da aprendizagem
19. Modelo atômico: trabalhando com o lúdico no ensino de Ciências

20. A utilização da experimentação como método facilitador no ensino de ciências
21. Jogos didáticos como estratégia de prevenção das doenças sexualmente transmissíveis
22. A utilização de botões como estratégia para aprendizagem dos princípios da taxonomia
23. Proposta diferenciada para o ensino de tabela periódica
24. Educação ambiental na escola: visão dos alunos
25. Educação ambiental e a ocupação urbana em Alegre – es
26. Interesse dos alunos do Ensino Médio por aulas práticas
27. Contribuição de uma aula expositivo-participativa no ensino de Biologia
28. Aprendizagem significativa: contribuição no processo de formação do conhecimento do discente
29. A importância de práticas pedagógicas que sensibilizem os alunos: relato de experiência
30. Bingo mendeliano: jogo estratégico para memorização da primeira lei de Mendel
31. Análise da coesão textual em texto produzido por sujeito surdo
32. Os prós e contras do uso de celular na sala de aula: a visão de alunos do Ensino Médio
33. Pirâmide alimentar: um jeito prático de identificar os nutrientes
34. A importância da atividade prática para a construção do conhecimento: classificação dos seres vivos
35. Uso de experimentos na aula de Ciências: sistema urinário
36. Práticas de ensino com a utilização dos softwares
37. A utilização do mapa conceitual em formato de jogo no ensino da ascariíase em turmas de Eja
38. Contribuição de experimentos de densidade para o ensino de Ciências
39. Percepção ambiental de alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma escola de Jerônimo Monteiro – ES
40. Educação ambiental com ênfase no ensino da água

41. Prova de Biologia: como os alunos se comportam?
42. O Centro de Memória Iff - Noroeste Fluminense (CM): o processo de construção de elos culturais entre a escola e a comunidade
43. A contribuição do Polo de Educação Ambiental da Mata Atlântica no desenvolvimento das atividades extracurricular
44. Sequência didática: malefícios causados por uso de drogas no organismo
45. A educação ambiental no contexto escolar
46. Riscos e efeitos do uso das drogas: relato de experiência
47. Projeto de extensão: cineclube debates
48. Compreensão de alunos do Ensino Médio acerca da produção e destinação de resíduos sólidos
49. Aplicabilidade de um jogo de ecologia: cadeia e teia alimentar
50. Um dia de conscientização: regras básicas de higiene pessoal
51. Uso do lúdico como ferramenta de aprendizagem no ensino de Biologia no Ensino Médio
52. A percepção dos alunos quanto a coleta seletiva
53. O fim da pedagogia da alternância no Assentamento Floresta, Alegre-ES
54. Educação patrimonial: conhecer para preservar o patrimônio cultural de Bom Jesus - ES

FORMAÇÃO CONTINUADA: CONSIDERAÇÕES SOBRE A CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS DAS SÉRIES INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES

Guilherme Augusto Maciel Ribeiro

Secretaria Municipal de Educação de Itapemirim (ES) – gamribeiro@gmail.com

O objetivo do presente trabalho é contribuir com a discussão acerca do estímulo ao desenvolvimento de práticas dinamizadoras no ensino de Ciências Naturais a partir de evento promovido pela Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim. Através de sua Gerência de Ensino Fundamental, foram realizadas atividades de capacitação para os professores das séries iniciais da educação básica, com possibilidade de reflexão acerca do ensino de Ciências Naturais em modalidade de formação continuada, abordando estratégias didático-metodológicas específicas para o ensino desta disciplina. Foram convidados professores do 1º ao 5º ano das escolas municipais de educação básica, em modalidade de adesão num total amostral de aproximadamente 50 (cinquenta) profissionais. Inicialmente, traçou-se o perfil profissional do cursista, a fim de legitimar toda a organização metodológica dos encontros. A capacitação foi dividida em 04 (quatro) módulos: Terra e Universo, Ser Humano e Saúde, Vida e Ambiente, Tecnologia e Sociedade. Além da teorização sobre o que é docência em Ciências Naturais, foram proporcionados momentos de aplicação prática dos conteúdos correntes no ensino de Ciências para este público, através do uso de materiais didáticos já existentes no Laboratório de Ciências das Escolas Municipais, visando otimizar as situações de aprendizagem desta disciplina. Além disso, as ações de capacitação dos professores culminaram na reestruturação dos Referenciais Curriculares Municipais de Ciências, dada a necessidade de adequação dos mesmos à realidade de ensino-aprendizagem nas séries iniciais da educação básica municipal. Ao longo da capacitação percebeu-se o distanciamento entre a teoria e a prática construído pelos profissionais durante sua formação acadêmica, uma vez que muitos conceitos explicitados pelos participantes eram insuficientes ou inadequados ao contexto moderno do ensino de Ciências Naturais. Além disso, foi diagnosticado um nível insatisfatório de entendimento da disciplina de Ciências Naturais pelos professores ao longo das experimentações práticas em Laboratório, ou mesmo durante as discussões feitas no campo de conhecimento deste componente curricular, o que evidenciou a necessidade de outros momentos de formação continuada, tendo como foco o melhor entendimento acerca das competências e habilidades mínimas a serem mobilizadas nas situações de ensino-aprendizagem de Ciências Naturais. Além dos esforços promovidos pela Secretaria de Educação de Cachoeiro de Itapemirim, percebe-se que ainda há muito o que se fazer para minorar as lacunas deixadas pelos espaços acadêmicos na formação inicial dos profissionais das Séries Iniciais, reconhecendo-se, no entanto, que os espaços de formação continuada são momentos promissores para o aperfeiçoamento docente.

Palavras-chave: Ensino de Ciências Naturais; Formação Continuada de Docente; Educação Básica.

O SENTIDO DA AVALIAÇÃO NAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DE MARATAIZES – ES: ESTUDO DE CASO

Guilherme Augusto Maciel Ribeiro

Secretaria Municipal de Educação de Itapemirim (ES) – gamribeiro@gmail.com

Este trabalho buscou verificar os procedimentos pedagógicos de avaliação aplicados em escolas públicas e particulares de ensino médio regular do município de Marataízes – ES, bem como entender se os mesmos estão voltados para uma simples mensuração do conhecimento dos alunos ou se contribuem efetivamente para a reorientação do processo ensino-aprendizagem. Classificada como descritiva quanti-qualitativa, a pesquisa utilizou a “metodologia da problematização” como eixo central de investigação, perpassando por todas as suas etapas elucidativas: observação da realidade, estabelecimento de pontos-chave, teorização, formulação de hipóteses e aplicação à realidade. Foram selecionados apenas professores de escolas públicas e particulares de ensino médio de Marataízes – ES, totalizando uma população amostral de 48 profissionais. Foram aplicados aos professores participantes questionários semiestruturados e realizadas entrevistas individuais e ciclos de discussões sobre processos de avaliação no contexto escolar, uma vez que o intuito era diagnosticar a prática avaliativa prevalente neste segmento de ensino, interface ao seu uso, enquanto instrumento pedagógico. Além disso, procedeu-se ao ciclo de discussões sobre a avaliação no contexto da aprendizagem escolar, situando suas múltiplas funções pedagógicas e suas variadas possibilidades metodológicas em função de uma aprendizagem efetiva. Obteve-se, como resultado, o diagnóstico de uma prática avaliativa centrada na verificação da memorização e/ou a quantificação das informações veiculadas pelos alunos durante o processo educativo, por isso foi predominante a aplicação de prova como principal instrumento de avaliação. Como na percepção dos entrevistados a avaliação é vista como um contraponto ao processo de aprendizagem, estando ela geralmente associada à coerção disciplinar, houve resistência nos debates realizados durante nos ciclos de discussões. Percebeu-se, ainda, que a avaliação por meio da prova é o recurso principal ainda válido para o disciplinamento dos estudantes. Os profissionais reconheceram a ausência de momentos específicos de capacitação sobre práticas pedagógicas de avaliação do processo de ensino-aprendizagem dentro dos ambientes escolares, visto a grande demanda de tempo dos professores com a docência, ficando restritos estes momentos a ocasionais encontros desconexos e esporádicos dos chamados “dias de estudos”. Ainda neste contexto, muitos professores acreditam que no ensino médio deve-se prevalecer a preparação para os exames de acesso ao ensino superior vestibular. Diante do exposto, a pesquisa possibilitou, ao menos inicialmente, um momento de reflexão, de um novo olhar, mais refinado, sobre a avaliação e os métodos avaliativos, a fim de minorar a ênfase tradicional nestes processos e possibilitar novas construções e posturas frente às práticas pedagógicas avaliativas no ensino médio das escolas públicas e particulares de Marataízes – ES.

Palavras-chave: Prática Avaliativa; Ensino Médio; Estudo de Caso.

AULA PRÁTICA NO ENSINO DA ANATOMIA ANIMAL: APRENDENDO SOBRE OS MAMÍFEROS

Samira Polegario de Oliveira¹, Sabrina Polegario de Oliveira², Érika Aparecida Silva de Freitas³.

¹Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Alegre-ES, Departamento de Biologia/ Alto Universitário S/N – Caixa postal 16, CEP:29500-000, Brasil, samirapolegario@hotmail.

²Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Alegre-ES, Departamento de Biologia/ Alto Universitário S/N – Caixa postal 16, CEP:29500-000, Brasil, sabrinapolegario@hotmail.com

³Secretaria do Estado da Educação, EEEFM Aristeu Aguiar, Rua Dr. Wanderley S/N, erikasfbr@yahoo.com.br

A escola tem papel fundamental em transmitir os saberes, mas a formação dos alunos fica a cargo do professor, obras didáticas e recursos dos laboratórios quando disponíveis pela instituição auxiliam seu trabalho. Sendo assim, a inserção de aulas práticas é de total importância para favorecer o desenvolvimento cognitivo do aluno, ressaltando o desempenho de suas habilidades e competências. Com as aulas as chances de auxiliar ensino-aprendizagem são maiores pela exposição do tema estudado, e tornando o assunto visualmente mais interessante. Diante de tais considerações acerca da importância dessa temática, foi preparada e ministrada uma visita ao laboratório de Anatomia Animal da Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Alegre-ES, no ano de 2013, pelo estágio supervisionado do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFES. Neste espaço, os alunos do 3º ano do Ensino Médio de uma Escola Estadual puderam visualizar melhor como é uma prática na Universidade, e aprender sobre o conteúdo “Mamífero” que já havia sido ministrado em sala de aula na escola, ressaltando as principais características do grupo estudado no laboratório da Universidade como: pelos, glândulas, placenta, entre outros. É válido lembrar que a atividade aproximou esses alunos do Ensino Médio a um ambiente Universitário, observando um grande interesse na aula. Era notável pelo questionário proposto um bom rendimento dos discentes em relação à atividade. A turma aprovou a saída da escola, pois a oportunidade de participar de uma aula no laboratório de uma Universidade, a princípio, foi inovador para os alunos que desconheciam a dinâmica da mesma. Assim, a aula prática promoveu um entendimento das principais características dos Mamíferos ao analisarem as peças anatômicas, se tornando um diferencial no seu aprendizado.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino; Mamíferos; Prática.

PERSPECTIVAS DE PESQUISA DO ENED: UM BALANÇO DAS PRIMEIRAS EDIÇÕES

Gláucia Maria Ferrari¹, André Ferrari Gualberto², Mateus Ferrari Proveti³.

¹ Mestranda em Educação – Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil. E-mail: ferrari.glaucia@gmail.com.

² Mestre em Genética e Melhoramento Animal – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Jaboticabal, SP, Brasil. Email: agualberto@gmail.com.

³ Graduando em História – Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil. E-mail: provetimateus@gmail.com.

Este trabalho se propõe a conhecer e caracterizar a produção científica apresentada no Encontro de Educadores (ENED), no período de 2011 a 2014, visando dar visibilidade às temáticas pesquisadas e à repercussão do evento. O ENED é um evento acadêmico e científico, promovido pelo Instituto Federal de Educação do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, que visa socializar as pesquisas realizadas na área de educação, contribuindo com o diálogo entre os estudiosos do campo, dentre eles, pesquisadores, estudantes e profissionais. A primeira edição do evento ocorreu em 2011, tendo sido realizado ininterruptamente nos anos posteriores. A realização deste trabalho envolveu a análise dos documentos referentes à organização do evento (editais) e também o levantamento bibliográfico e bibliométrico dos resumos contidos nos anais do evento. As áreas temáticas foram definidas a partir dos resultados encontrados, tendo como parâmetro os grupos de trabalho estabelecidos pela Anped (Associação Nacional de Pós-graduação e pesquisa em Educação). O estudo mostra que no período analisado houve a aprovação de 209 trabalhos (100%), que apresentaram, por edição, a seguinte evolução: 2011 – 32 (15,31%), 2012 – 29 (13,87%), 2013 – 76 (36,36%) e 2014 – 72 (34,44%). Em relação ao número de trabalhos por tipo de instituição, constata-se a seguinte distribuição: Secretarias Estaduais e Municipais – 3 (1,43%), Escolas Estaduais e Municipais – 4 (1,91%), Faculdades Particulares – 16 (7,65%), Universidades Públicas – 33 (15,78%) e Ifes – 153 (73,20%). Importa destacar que dentre os trabalhos referentes ao Ifes, 133 (86,92%) pertencem ao *Campus* de Alegre. Ressalta-se, ainda, que 2014 foi o ano que mais apresentou trabalhos vinculados à instituições externas ao Ifes. O tema Didática tem despertado maior interesse dos pesquisadores alcançando o índice de 31,1% do total de trabalhos. As temáticas mais pesquisadas por edição foram: 2011 – Formação de Professores (21,87%), 2012 – Educação Ambiental (23,33%), 2013 – Didática (39,47%) e 2014 – Didática (33,80%). Conclui-se que o evento vem apresentando uma evolução positiva ao longo de suas edições no que se refere à quantidade de trabalhos, ao envolvimento de outras instituições, bem como à diversidade de temas. Conclui-se, assim, que o ENED tem contribuído significativamente com o fortalecimento e institucionalização da pesquisa na área de educação.

PALAVRAS-CHAVE: Educadores; ENED; Pesquisa.

CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA DISCENTE: O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM FOCO

André Ferrari Gualberto¹, Gláucia Maria Ferrari², Mateus Ferrari Proveti³.

¹ Mestre em Genética e Melhoramento Animal – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Jaboticabal, SP, Brasil. Email: agualberto@gmail.com.

² Mestranda em Educação – Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil. E-mail: ferrari.glaucia@gmail.com.

³ Graduando em História – Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil. E-mail: provetimateus@gmail.com.

A realização da pesquisa científica na formação inicial do professor tem sido objeto de discussão no meio acadêmico. Estudiosos do campo da educação destacam que, para que os professores sejam vistos como autores de sua prática e capazes de refleti-la, é fundamental oportunizar, durante sua formação, estudos que discutam a pesquisa, sua natureza e o seu fazer. Nessa perspectiva, este trabalho se propõe a conhecer e caracterizar a pesquisa acadêmica expressa nos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) dos discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre. O trabalho se utilizou de pesquisa bibliográfica, com recursos da análise bibliométrica, a partir das informações disponíveis no Sistema Pergamun, durante o mês de maio de 2015. A classificação dos trabalhos deu-se em função da organização das Subáreas do Conhecimento dispostas na tabela estabelecida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Docente (CAPES). Para definição das categorias optou-se, a princípio, pela leitura dos resumos e, quando necessária, leitura dos trabalhos na íntegra. Foram encontrados e analisados 15 trabalhos (100%), todos publicados em 2013. A maior parte dos trabalhos (73,44%) possuía como objeto de estudo temas não vinculados ao ensino e/ou à educação. A distribuição por subáreas apresenta-se da seguinte maneira: Educação - 13,33%, Ensino - 13,33%, Botânica - 20%, Genética - 6,66%, Microbiologia - 13,33%, Recursos Florestais e Engenharia Florestal - 13,33% e Zootecnia - 20%. Em relação às escolhas metodológicas, os discentes privilegiaram técnicas voltadas à análise de dados observados em campo e em laboratório, à realização de entrevistas e à utilização de questionários. A análise das informações conduz à reflexão que reforça o importante papel da pesquisa nos cursos de licenciatura na formação de professores capazes de refletir sobre sua prática e ainda coloca em campo a necessidade de ampliação das práticas investigativas que possuam a educação e o ensino como tópicos de estudo.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de professores; Pesquisa; TCC.

PROEJA E PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: MAPEAMENTO DAS EXPERIÊNCIAS NA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO

Gláucia Maria Ferrari¹, Jéferson Luiz Ferrari², André Ferrari Gualberto³.

¹ Mestranda em Educação – Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil. E-mail: ferrari.glaucia@gmail.com.

² Professor do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Email: ferrarijuliz@gmail.com.

³ Mestre em Genética e Melhoramento Animal – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Jaboticabal, SP, Brasil. Email: agualberto@gmail.com.

O presente trabalho se objetiva a apresentar o mapeamento e a caracterização das experiências educativas que articulam o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de jovens e adultos (PROEJA) com a Pedagogia da Alternância, em cursos técnicos de nível médio oferecidos por instituições pertencentes à Rede Federal de Educação Tecnológica. O PROEJA é um programa do governo federal que busca a elevação da escolaridade, integrando a Educação Básica à formação profissional. A Pedagogia da Alternância consiste em um modelo pedagógico que alterna diferentes espaços e tempos formativos visando à educação integral e à formação profissional. O trabalho se utilizou de procedimentos metodológicos relativos à pesquisa exploratória e à revisão bibliográfica, relacionando os resultados às dimensões regional e institucional das experiências. Os dados obtidos foram cadastrados em planilha do Microsoft Office Excel®, versão 2007, e organizados em tabelas e figuras. O mapeamento temático foi gerado no aplicativo computacional ArcGIS 9.3® (ESRI, 2006). Os dados mostram que o diálogo entre o PROEJA e a Pedagogia da Alternância encontra-se em consolidação em sete instituições federais no que se refere à oferta de cursos técnicos de nível médio. São elas: Instituto Federal do Amazonas (IFAM) – *Campus* Tabatinga; Instituto Federal Baiano (IFBAIANO) – *Campus* Santa Inês; Instituto Federal Catarinense (IFC) – *Campus* Rio do Sul; Instituto Federal Farroupilha (IFFARROUPILHA) – *Campus* Jaguarí; Instituto Federal do Pará (IFPA) – *Campus* Castanhal; Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – *Campus* Florianópolis - Continente; Universidade Federal do Piauí (UFPI) – Colégio Técnico Floriano. Observou-se que a maior parte das instituições optou pela oferta do Curso Técnico em Agropecuária, diferenciando-se desta tendência os *campi* de Jaguarí (IFFARROUPILHA) e de Florianópolis-Continente (IFSC), os quais oferecem os cursos técnicos em Agroindústria e em Guia de Turismo, respectivamente. Como conclusão o trabalho argumenta que a Pedagogia da Alternância pode representar uma contribuição ao acesso e permanência de jovens e adultos em uma formação profissional de qualidade que possibilite a conciliação entre o trabalho e a continuidade de estudos.

PALAVRAS-CHAVE: Institutos Federais; Pedagogia da Alternância; Proeja.

ENSINO DE GENÉTICA: CONCEPÇÕES DOS ALUNOS E PROPOSTA DE ATIVIDADES EXPERIMENTAIS

Aline de Souza Gomes¹ Lidiane Zampilli Martins², Monique Moreira Moulin³

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsista da CAPES. E-mail: aline-fonteboa@hotmail.com.

² Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsista da CAPES.

³ Prof. do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: moniquemoulin@gmail.com.

A genética é o ramo da biologia que estuda a hereditariedade e merece destaque por acumular inúmeros avanços científicos notáveis. Entretanto, é considerada pelos estudantes uma das áreas mais complexas e de difícil aprendizagem. Neste contexto, as atividades práticas e jogos são importantes para estimular o aprendizado e tornar as aulas mais atrativas. Os objetivos desse trabalho foram: verificar os conhecimentos de estudantes do 2º ano do ensino médio da E.E.E.M. “Monsenhor Miguel de Sanctis” e do 3º ano do ensino médio do IFES, *Campus* de Alegre em relação a conceitos de genética e aplicar aulas práticas e jogos como metodologia facilitadora da aprendizagem de acordo com as dificuldades detectadas. Foi aplicado um questionário prévio em todas as turmas de 2º e 3º ano das referidas escolas, totalizando 268 alunos, sendo composto por onze questões. Em seguida, foi feita uma análise descritiva em porcentagem das respostas obtidas e então foram elaboradas junto ao professor regente aulas práticas e jogos para ensino dos conceitos genéticos que os alunos apresentaram maior dificuldade. Foram selecionadas as práticas de extração de DNA e teste de paternidade, e o jogo de montagem da molécula do DNA, sendo aplicado um exercício antes e ao final das atividades para averiguar se houve aquisição de novos conhecimentos. Quanto aos questionários prévios, foi possível constatar que nas duas escolas os alunos apresentaram uma série de conceitos errôneos e incompletos. A maioria dos estudantes (54%) classificou o seu conhecimento em genética regular. Constatou-se que grande parte dos alunos apresentaram dificuldades em definir conceitos básicos em genética, como, genes, meiose, mitose, cromossomos e leis mendelianas, o que pode estar associado à falta de contextualização da temática em sala de aula e a deficiências no ensino de conteúdos de biologia celular. As principais dificuldades na aprendizagem de genética mencionadas foram a ausência de aulas práticas (44%) e a complexidade do conteúdo teórico (41%). Embora a importância das aulas práticas seja amplamente conhecida, observou-se que elas formam uma parcela pequena ou inexistente na escola. As aulas práticas e jogos tiveram efeito benéfico para o aprendizado dos alunos, contribuindo para compreensão da teoria, visto que houve um maior número de acertos no exercício aplicado ao final das atividades. As aulas possibilitaram também que a concepção de inúmeros conceitos passasse a ser mais próxima da realidade dos alunos, tais como: genes, alelos, cromossomos, heterozigotos, homozigotos, entre outros.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem significativa; Aulas práticas; Ensino de Genética; Jogos.

BINGO ATÔMICO: UM JEITO DIFERENTE DE APRENDER OS ELEMENTOS PERIÓDICOS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Gabriella Silva de Aguiar¹, Paulo Victor Dias Matos², Monique Moreira Moulin³.

¹Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsista do PIBID/CAPES. E-mail: gabriella.aguiar23@gmail.com

²Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsista do PIBID/CAPES. E-mail: pdiasmatos@gmail.com

³ Prof. do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: mmmoulin@ifes.edu.br

Toda matéria é composta por átomos. O ensino da tabela periódica tem sido considerado um desafio, especialmente pela dificuldade que os discentes possuem para compreender a atomística, ciência que estuda os prótons, nêutrons e elétrons, ou seja, as características do elemento químico. Na literatura relacionada ao ensino de química estima-se que a maioria dos estudantes conclui o ensino médio sem saber utilizar a tabela periódica e para obter aprovação no componente curricular optam por decorar a conteúdo. De posse dessa informação, esse trabalho teve como objetivo orientar os alunos no uso da tabela periódica e das características atômicas de cada elemento químico através do bingo atômico, e dessa forma, tornar o aprendizado significativo. O trabalho foi realizado por intermédio de uma aula prática direcionada aos 24 alunos do nono ano da E.E.E.F.M. “Sirena Rezende Fonseca” localizada no município de Alegre/ES. Os alunos distribuíram-se por predileção em trios, recebendo uma cartela de marcação, marcadores, um quadro com informações sobre o conteúdo e uma tabela periódica para consulta. Para a realização da atividade foi necessário um encarte de regras e fichas para o sorteio. As fichas foram embaralhadas e sorteadas, contendo cada, um elemento químico e uma propriedade cuja resposta estaria na tabela. Após o sorteio os alunos consultavam a tabela e verificavam se possuíam o número correspondente e, em caso afirmativo, marcavam na sua cartela. Esse procedimento foi repetido até que algum aluno completasse toda a cartela. Ao término da atividade, um questionário foi aplicado para investigar o aprendizado. Foi observada uma grande participação e motivação dos alunos, enquanto nas aulas teóricas do referido tema foi notório um grande desinteresse da turma, o que ressalta a importância das atividades lúdicas para o ensino. Houve muitas dúvidas ao longo da atividade, sendo explicada de forma dinâmica cada uma das características dos elementos químicos e os próprios alunos fizeram os cálculos para obtenção das massas atômicas. Os alunos avaliaram o jogo como uma atividade eficiente para o aprendizado da disciplina, informando que por meio deste tornou-se mais fácil a fixação do conteúdo. Dissertaram positivamente sobre o uso de atividades lúdicas, afirmando que desejam mais atividades como essa e que as dificuldades encontradas durante as aulas teóricas foram parcialmente ou totalmente sanadas. O Bingo Atômico auxiliou no processo de aprendizagem do conteúdo, pois foi observada melhor distinção das características dos elementos, sendo possível constatar grande interesse dos alunos com uma maior contextualização do conteúdo.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade lúdica; Ensino de ciências; Tabela periódica.

A HORTA ESCOLAR: MEIO AGROECOLÓGICO DE ENSINO E DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR

Manoel Augusto Polastreli Barbosa¹, Luiz Fernando Leal Bernardo², Leidison Mangifeste Moura³.

¹ Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre (FAFIA). Professor da Escola Família Agrícola Municipal “Clarice Campos Lemos”. E-mail: manoelpolastreli@hotmail.com.

² Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre (FAFIA). Professor da Escola Família Agrícola Municipal “Lazarino Ricci”.

³ Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre

A horta escolar é um meio agroecológico de se ensinar aos alunos como produzir alimentos saudáveis que contribuem para uma reeducação alimentar de qualidade, com produtos livres de agrotóxicos e prejudiciais a saúde humana, além de uma dieta balanceada livre de enlatados, conservantes, etc., contribuindo ainda na interdisciplinaridade a partir do desenvolvimento de tal metodologia, mediante suas técnicas de planejamento, conservação e implantação de ecossistemas de produção. A pesquisa tem como objetivo mostrar aos alunos de 6º ao 9º ano a importância dos produtos agroecológicos para a educação alimentar. A pesquisa é de caráter bibliográfico e de campo, sendo desenvolvida na Escola Família Agrícola Municipal “Clarice Campos Lemos”, especificadamente, em sua horta escolar, onde são produzidas diversas variedades de hortaliças, verduras e leguminosas. O estudo foi iniciado no início do mês de junho e irá continuar até o final deste ano, com perspectivas para anos posteriores, principalmente pelo fato de a instituição em questão seguir o modelo de Escola Família Agrícola. A implementação de hortas nas escolas tem simbolizado uma alimentação suficiente, nutritiva e segura aos alunos, atendendo as necessidades que possuem e a suas preferências alimentares para que mantenham uma vida saudável e ativa. Com sua criação, o incentivo a agroecologia tem influenciado na preservação do meio ambiente, intensificando a inclusão e relacionamento entre os alunos, influenciando na mudança de pensamento em relação ao modelo de produção utilizado e melhoria nas condições econômicas. O trabalho com uma horta possibilita ao aluno adquirir a capacidade de entender o sistema conceitual de sistema-estrutura-função, pois tal proposta didática é formada por diferentes etapas, cada um acatando componentes que levam o mesmo a entender suas funções no ambiente inserido, a partir do reconhecimento do lugar, o aluno analisa o sol, o solo, o declive do solo, a água, a vegetação, os animais e o clima. A partir da implantação da horta escolar na instituição em análise, verificou-se a mudança na concepção de alimentação que os alunos até então possuíam. Produzindo parte dos alimentos da merenda escolar, os educando percebem a importância de produtos agroecológicos, sem adição de agrotóxicos e livres de conservantes, auxiliando na melhoria da educação alimentar, além da produção de alimentos de forma sustentável, sem agressão ao meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Agroecologia; Educação Alimentar; Horta Escolar.

TRILHAS ECOLÓGICAS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: UMA MUDANÇA NA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Manoel Augusto Polastreli Barbosa¹, Luiz Fernando Leal Bernardo², Leidison Mangifeste Moura³.

¹ Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre (FAFIA). Professor da Escola Família Agrícola Municipal “Clarice Campos Lemos”. E-mail: manoelpolastreli@hotmail.com.

² Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre (FAFIA). Professor da Escola Família Agrícola Municipal “Lazarino Ricci”.

³ Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre (FAFIA). Professor da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio “Professor Carlos Mendes”.

A realização de trilhas ecológicas em unidades de conservação tem sido uma metodologia de grande relevância na percepção ambiental de alunos de Ensino Fundamental. A grande variação no fluxo natural do meio ambiente se tornou um motivo preocupante a nós seres humanos. A pesquisa justificasse pelo fato de utilizar o meio natural e os elementos que o compõem para formar uma nova visão aos educandos em uma das fases de maior importância em suas vidas e mostrar a professores das mais diferentes áreas a importância que essa metodologia pode causar para preservação ambiental, tal como desenvolvimento sustentável. Como objetivo, busca-se estudar a percepção ambiental que os alunos apresentam ao fazer trilha ecológica em unidades de conservação. Este estudo constitui-se de uma pesquisa de cunho bibliográfico no qual foram utilizados artigos relacionados ao tema para análise e produção. Constata-se que a opção por trilhas ecológicas é um meio de mostrar aos alunos os problemas socioambientais pelo qual o meio ambiente vem passando, assim como demonstrar meio de superá-los, sendo um momento de reflexão mediante aos hábitos e costumes humanos que tem rebaixado principalmente a qualidade de vida de toda a população mundial, especialmente nas áreas mais afetadas por tais danos. Além de todo o dinamismo e da saída do ambiente escolar tão cotidiano, a escolha por ambientes naturais influencia no maior interesse pelas aulas, possibilita o contato do aluno com o que foi estudado entre quatro paredes, e um relevante aumento em sua gama de conhecimentos no que se relaciona a espécies de flora e fauna.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino Fundamental; Percepção Ambiental; Trilhas Ecológicas.

AULA PRÁTICA: VISUALIZAÇÃO MICROSCÓPICA E ESPERMATOGÊNESE

Adriana Azevedo Vimercati Pirovani¹, Fábio José Pedroti Flor¹ Sheila Mendonça da
Silva ²

¹ Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. E-mail: adriana.pirovani@gmail.com.

² Prof. da Escola Estadual de Ensino Médio “ Monsenhor Miguel de Sanctis” Guaçuí, ES, Brasil. E-mail: sheilaguacui@gmail.com

Motivar e despertar o interesse dos alunos tornou-se um desafio atualmente, aulas diferenciadas e atrativas são objetos de estudo de muitos docentes e graduandos. Dentre as diversas formas de chamar a atenção do aluno para o ensino de Biologia está a utilização da microscopia. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi demonstrar por visualização microscópica espermatozoides bovinos, ressaltando as diferenças e funções de cada parte do espermatozoide e a relação do espermatozoide com a reprodução. A aula prática foi aplicada para 136 alunos das cinco turmas de 2ª série do Ensino Médio da E.E.E.M. “Monsenhor Miguel de Sanctis”, Guaçuí, ES. Inicialmente os alunos realizaram uma atividade diagnóstica com quatro questões sobre reprodução. Em seguida, foram explicados detalhadamente os processos que ocorrem na 4ª fase da espermatogênese, destacando as partes constituintes do espermatozoide e suas respectivas funções. Posteriormente os alunos assistiram a dois vídeos sobre o microscópio óptico e espermatozoides humanos, respectivamente. Após a exibição dos vídeos, os alunos receberam um roteiro de aula prática e foram orientados para visualização da montagem das lâminas, manuseio dos microscópios e visualização dos espermatozoides bovinos. Neste momento os estudantes foram orientados a comparar o espermatozoide bovino (observado) com espermatozoide humano (gravura do livro). Após esse momento foi entregue aos alunos um questionário avaliativo com quatro questões, sendo três referentes ao conteúdo e uma sobre a metodologia adotada na aula. Apesar de evidente o interesse e participação dos estudantes durante a realização da aula prática, os alunos de duas turmas demonstraram dificuldade em responder a algumas questões do questionário avaliativo. Na atividade diagnóstica apenas os alunos de duas turmas demonstraram dificuldade em duas questões, entretanto os alunos destas duas turmas foram os que apresentaram os melhores resultados no questionário avaliativo. No questionário avaliativo, 96% dos alunos desenharam o material observado corretamente; 56% dos alunos relacionaram corretamente as partes do espermatozoide às suas respectivas funções; e 78% dos alunos assimilaram a contribuição de um espermatozoide na reprodução. Todas as turmas opinaram positivamente sobre a aula. Esta aula prática possibilitou que os alunos tivessem um primeiro contato com um microscópio e aprofundassem o conhecimento sobre o gameta masculino. A quantidade de acertos demonstra que houve aprendizado pela maioria dos alunos. O ensino de Biologia envolve vários temas instigantes relacionados à “vida”, portanto aulas que envolvam a contextualização por meios práticos devem ser incentivados. Nesse sentido a microscopia é apontada como uma ferramenta para o ensino de Biologia.

PALAVRAS-CHAVE: Aula prática; Ensino médio; Espermatogênese; Microscopia.

TRANSGÊNICOS: UM DEBATE ATUAL NO ENSINO MÉDIO

Adriana Azevedo Vimercati Pirovani¹, Luciene Neves de Assis¹, Monique Moreira Moulin².

¹ Graduandas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsista do PIBID/CAPES. E-mail: adriana.pirovani@gmail.com.

² Prof. do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: mmmoulin@ifes.edu.br.

O consumo de alimentos transgênicos tem sido amplamente debatido na mídia. Entretanto ainda existem poucos estudos sobre os benefícios e malefícios dos alimentos transgênicos. Embora esteja em vigor o decreto de rotulagem para a comercialização desses produtos, muitas empresas resistem a sua aplicação e ainda existe um grande quantitativo de consumidores que não reconhecem o símbolo utilizado para indicar se o produto é transgênico, sendo fundamental que essa informação seja propagada. Neste contexto, o objetivo da presente pesquisa foi reforçar e ampliar o conhecimento dos alunos sobre DNA e Transgênicos, por intermédio de aulas práticas. As práticas foram aplicadas para 60 alunos da 2ª série do ensino médio da E.E.E.M. “Monsenhor Miguel de Sanctis”. Inicialmente recordaram-se conceitos básicos como, por exemplo, o que é o DNA, sua estrutura química, pesquisas desenvolvidas, importância desses estudos e a legalização do cultivo de transgênicos ressaltando pontos positivos e negativos. Em seguida, a turma foi organizada em grupos, e todos receberam um protocolo de aula prática intitulado “Extração do DNA da banana e introdução aos transgênicos” e embalagens de vários produtos alimentícios disponíveis no mercado para observação e identificação do símbolo de transgênicos. Neste momento, foi investigado o conhecimento dos alunos quanto ao símbolo representativo dos alimentos transgênicos por intermédio de resposta a um questionamento. À medida que o procedimento foi realizado ocorreu à explicação da ação de cada produto utilizado para extração do DNA e também dos constituintes químicos da molécula, a saber, base nitrogenada, pentose e fosfato. Foi observada certa dificuldade na compreensão das diferentes estruturas químicas, o que está relacionado a uma deficiência no ensino de química orgânica. Quanto à identificação do símbolo dos transgênicos, 90% responderam desconhecer o símbolo, sugerindo que apesar do tema ser bastante debatido e polêmico informações básicas são desconhecidas pelos estudantes. Após esse momento, foram confeccionados cartazes com o símbolo e a opinião do grupo sobre os pontos positivos e negativos dos transgênicos. Foi notável o envolvimento, participação e curiosidade dos grupos durante a prática. A aula prática possibilitou que os alunos tivessem um primeiro contato com uma metodologia de obtenção de DNA, e contribuiu para contextualização do conteúdo de DNA e das possíveis alterações da molécula na constituição de um alimento transgênico, promovendo também a formação de uma postura crítica quanto ao consumo desse tipo de alimento.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentos modificados; Biotecnologia; DNA; Ensino Médio.

TRABALHANDO O LÚDICO PARA DINAMIZAÇÃO DO APRENDIZADO

Gizely Azevedo Costa¹, Jucimara do Carmo Gazoni Louzada¹, Érica Amorim Schwan Frade².

¹ Graduandas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus de Alegre*, ES, Brasil. Bolsistas do PIBID/CAPES. E-mail: gizelyac.11@hotmail.com

² Prof.^a da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio “Professor Pedro Simão”, Alegre, ES, Brasil. E-mail: easfrade@hotmail.com

A utilização de jogos lúdicos para o ensino de ciências se mostra como uma importante ferramenta para despertar o interesse dos alunos uma vez que os métodos tradicionais vêm se mostrando cada vez menos atraentes. Muitos alunos consideram o aprendizado de ciências e biologia difícil levando à necessidade de memorização de conceitos, sendo assim as aulas práticas constituem uma ferramenta indispensável no processo de ensino aprendizagem colocando o aluno como protagonista do aprendizado e garantindo a assimilação de conteúdos de forma espontânea. Partindo desse pressuposto, este trabalho tem por objetivo auxiliar na aprendizagem significativa dos alunos a respeito da água e suas propriedades por meio da utilização de um jogo de tabuleiro. O presente estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), subprojeto de Biologia, do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), *Campus de Alegre*. A atividade lúdica foi aplicada a 29 alunos do 6º ano de uma escola da rede Estadual localizada no município de Alegre-ES. Todo processo de confecção do jogo foi realizado manualmente fazendo uso de materiais de baixo custo, sendo feitos ao total 6 tabuleiros, 120 cartas de perguntas, 6 dados e 12 pinos. Para avaliar a aprendizagem foi observado o empenho dos alunos durante o jogo, seus acertos e erros nas perguntas contidas nas cartas, e ao final da atividade foi aplicado um questionário de múltipla escolha com perguntas semelhantes as do jogo. Para realização da atividade a turma foi dividida em equipes, cada equipe possuía um membro que ficava responsável por fazer as perguntas bem como conferir se as respostas estavam corretas, seguindo a regra do jogo cada acerto avançava uma casa no tabuleiro e o erro retrocedia, foi possível perceber que os alunos ficaram bastante empolgados com a prática e se empenharam para acertar o máximo possível de perguntas. A análise dos questionários também se mostrou positiva podendo ser notado que as questões referentes ao jogo foram 87% respondidas corretamente. Na questão sobre a análise da atividade, 90% dos alunos demonstraram considerar a atividade motivadora e interessante. Portanto, percebe-se que este tipo de atividade envolve e motiva os alunos se mostrando como uma importante ferramenta para dinamizar o ensino e contribuir na apreensão dos conteúdos. Conclui-se que o uso de atividades lúdicas torna a aula mais agradável e dinâmica, contribuindo assim para melhoria da qualidade da aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Água; Atividade Lúdica; Ciências; Jogo; Pibid.

O lúdico no estudo sobre o Reino Monera: relato de experiência.

Yanara dos Santos Taliuli¹, Maria Eduarda Macedo Cunha², Regiane Carla Bolzan de Carvalho³.

¹ Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do CNPq/CAPES. E-mail: nanaras.taliuli@hotmail.com.

² Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do CNPq/CAPES.

³ Prof. da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Célia Teixeira do Carmo, Distrito de Rive Alegre ES, Brasil. – E-mail: regianecbc@hotmail.com

Classificar os seres vivos faz parte da sistemática relacionada a descrição da biodiversidade para compreensão das relações filogenéticas entre os organismos. A classificação dos seres vivos é dividida em cinco reinos: Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia. O Reino Monera é um obsoleto reino biológico, e compreende muitos organismos com organização celular. A atividade foi desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), subprojeto de Biologia, do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), *Campus* de Alegre, e realizado com turmas de 6ª série/7ºano na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professora Célia Teixeira do Carmo, com o total de 49 alunos. O objetivo principal foi incentivar os alunos a compreender as características do reino monera através do lúdico: jogo do bingo. Foi realizada uma breve revisão sobre o conteúdo relativo ao reino monera, assim como uma breve explicação sobre a organização do jogo. O bingo é um jogo de azar, cada figura foi colocada dentro de um saco e sorteadas uma a uma, aleatoriamente. Cada jogador recebeu uma cartela com figuras aleatórias. A cada rodada uma figura era sorteada. Através do jogo buscou-se completar a cartela em sua totalidade. Durante o jogo foi feita uma verificação do aprendizado através de perguntas direcionadas aos alunos sobre as figuras sorteadas e por meio de observações permanentes. A análise das respostas dadas ao longo do jogo mostrou que cerca de 70% dos alunos responderam às perguntas corretamente, 20% responderam de forma equivocada e 10% não sabiam a resposta. Segundo relatos dos alunos eles puderam perceber que é possível aprender o conteúdo de forma divertida. Os alunos avaliaram a proposta como positiva tendo despertado o interesse que também possibilitou uma melhor compreensão e apreensão sobre o conteúdo. O jogo, além de proporcionar diversão, permitiu aos alunos adquirir o conhecimento de forma mais prazerosa.

PALAVRAS-CHAVE: Ciências; Seres Vivos; Jogo, Bingo Monera.

SIMULANDO UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA: UMA PROPOSTA FACILITADORA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Fernanda Vargas Valadares¹, Adriana Barra Tulli², Monique Moreira Moulin³.

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsista da CAPES/PIBID. E-mail: fernanda_valladares@hotmail.com.

² Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil.

³ Prof. do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: mmmoulin@ifes.edu.br.

A água é um recurso natural indispensável para as atividades humanas, porém está tornando-se escassa devido a atividade industrial, agrícola, urbana e por desequilíbrios ambientais. Sendo a água tão importante para a humanidade e um dos conteúdos estudados pelos alunos do sexto ano do ensino fundamental, o presente estudo objetivou apresentar aos alunos uma simulação do processo de tratamento da água, enfatizando as etapas de floculação, decantação e filtração, bem como os reagentes utilizados. As aulas teóricas e práticas foram realizadas com alunos do sexto ano do ensino fundamental da E.E.E.F.M. “Sirena Rezende Fonseca”, situada no município de Alegre. A aula teórica iniciou-se com uma explanação sobre os processos relacionados ao tratamento da água, incluindo o uso dos produtos químicos. Para aula prática foram utilizados os seguintes materiais: três garrafas PET, torneiras plásticas para filtro, areia, brita, algodão, água suja e sulfato de alumínio. Na parte experimental, os alunos elaboraram um simulador do processo de tratamento da água. Finalizada a experiência foi aplicado um questionário contendo perguntas sobre as etapas estudadas com a ajuda do experimento, bem como perguntas sobre a importância do tratamento da água na visão dos alunos. Os alunos não apresentaram dificuldade em responder as questões. Além do que foi possível constatar que os discentes souberam identificar as etapas envolvidas no processo e, reconheceram que o tratamento da água é importante para o consumo da mesma e para evitar doenças. Quando perguntados o que ainda deveria ser feito para que a água do experimento realizado pudesse ser consumida, os alunos responderam que deveria ser fervida, adicionados flúor e filtrada, mostrando assim que a aula prática teve seu objetivo alcançado. Ao longo do experimento houve efetiva participação e interesse demonstrando assim, a eficiência e a importância da experimentação no processo de ensino aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Água; Aula prática; Recurso natural; Tratamento de água.

UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR DE SOCIOLOGIA E FILOSOFIA: A RELAÇÃO DO TEXTO “A FICÇÃO COMO VITRINE” COM AS IDEIAS DE WALTER BENJAMIN E KARL MARX.

Mike Antônio Silva Campos¹, Bruno Henrique Rodrigues², Gabriel Amil Bastos³.

¹ Estudante do curso Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal Fluminense (IFF) – *Campus Bom Jesus do Itabapoana, RJ, Brasil.* E-mail: mikeantonio772@gmail.com.

² Estudante do curso Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal Fluminense (IFF) – *Campus Bom Jesus do Itabapoana, RJ, Brasil.* E-mail: bruhro@gmail.com.

³ Estudante do curso Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal Fluminense (IFF) – *Campus Bom Jesus do Itabapoana, RJ, Brasil.* E-mail: nunes.ltda@ig.com.br.

A partir de uma atividade interdisciplinar proposta pelo professor Rafael Ferreira Tardin da Silva de Filosofia e Eduardo Moreira de Sociologia com a turma de 3º ano Integrado de Técnico de Informática no Instituto Federal Fluminense (IFF)-*campus Bom Jesus do Itabapoana/RJ*, foi realizado uma pesquisa sobre as relações de consumo na sociedade contemporânea. Para este fim foram realizadas discussões em grupos de alunos tendo como aporte as teorias de Walter Benjamin e Karl Marx em sala de aula e em grupos. Os temas norteadores foram selecionados dentro de um rol de artigos escolhidos pelos professores e retirados da revista eletrônica de jornalismo científico ComCiência que serviu de fonte de pesquisa. Dentre os temas discutidos por um dos grupos de alunos, um deles teve como objetivo mostrar a relação das teorias debatidas em sala de aula com o texto “A ficção como vitrine”, escrito por Heloísa Buarque de Almeida. Além deste texto, para análise foram utilizados alguns embasamentos teóricos presentes nas obras de Walter Benjamin e Karl Marx, relacionados com as idéias expostas pela autora para se chegar a conclusões acerca do nível de relação das teorias com a sociedade atual. Depois da pesquisa realizada os grupos apresentaram os relatos das atividades dos grupos em sala de aula, promovendo um debate participativo sobre os resultados levantados por cada grupo, gerando uma melhor compreensão coletiva das questões abordadas. Uma das pesquisas demonstrou que o tema discutido e analisado está amplamente relacionado com a questão da ficção como maneira de expor produtos e como o despertar do interesse de consumo modifica a relação do telespectador com o que ele está assistindo. Apesar da grande maioria das pessoas nem perceber o efeito da propaganda nas novelas, filmes, entre outros, isto é extremamente pensado e estudado pelos profissionais da área de publicidade responsáveis pelas técnicas de marketing na indústria de ficção. Percebemos a grande importância histórica e contemporânea destes autores clássicos, pois transpassam a barreira do tempo e nos impressionam com seu extremo valor crítico, cultural, filosófico e sociológico.

PALAVRAS-CHAVE: Sociologia, Filosofia, Consumismo.

O USO DE SIMULADORES NO ENSINO DA DISCIPLINA DE PROGRAMAÇÃO

Vinício Fragoso Mendes¹, Cassio Lima Vargas¹, Pedro David Netto Silveira².

¹ Graduandos do curso de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: vinicio0408@gmail.com, cassiolimav@gmail.com.

² Prof. do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: pedro.silveira@ifes.edu.br.

Os aprendizes estão inseridos em um contexto cuja utilização das tecnologias é indispensável para as atividades cotidianas e isso ganha ainda mais força quando são alunos de cursos tecnológicos. Por esse motivo esses alunos adquirem uma necessidade de aprender típico desta geração, voltada para a utilização de ambientes virtuais, que facilitam a sua aprendizagem e os mantém confortáveis e motivados no decorrer de seu estudo em sala de aula. As disciplinas de programação, principalmente as que estudam conceitos de ordenação de vetores, podem ser bastante abstratas e exigem grande capacidade imaginativa. Por meio dos simuladores, é possível imitar a realidade, transferindo para o computador a demanda visual que recairia sobre o aluno, o que faz alcançar o objetivo de concretizar o funcionamento interno das estruturas computacionais responsáveis pelo resultado de um processamento de programação (como por exemplo, uma ordenação). Durante a disciplina de Técnicas de Programação Avançada, no curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFES Campus de Alegre foram usados dois simuladores, no conteúdo “Ordenação de vetores”, no qual foram trabalhadas cinco diferentes técnicas difundidas no meio e amplamente abordadas na literatura. Mas para obter sucesso no emprego da simulação, foi necessária uma revisão bibliográfica preliminar que proporcionasse base para essa aplicação. Com a utilização dessas tecnologias foi notório o avanço obtido em contrapartida à utilização de técnicas tradicionais de ensino. O resultado dos alunos em avaliação dentro do conteúdo abordado foi superior ao obtido em anos anteriores. Em sala, foi contemplativo na expressão dos alunos e em suas respostas aos questionamentos, o entendimento sobre o assunto, o que abre precedente para desenvolvimento de simuladores para aplicações futuras em disciplinas de ensino médio que exigem o mesmo teor imaginativo dos alunos, como física e matemática.

PALAVRAS-CHAVE: Ambientes virtuais; Aprendizagem; Ensino; Programação; Simuladores.

AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E UMA PROPOSTA DE ANÁLISE DIVERSIFICADA DA APRENDIZAGEM

Rafaela Frinhani R. Caçador¹, Ana Beatriz Vargas de Oliveira¹, Erica A. Schwan Frade².

¹ Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do programa PIBID/CAPES. E-mail: rafaelafrinhanir@hotmail.com; biamoulinrh@hotmail.com

² Prof. da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Pedro Simão, ES, Brasil. Supervisor no programa PIBID/ IFES E-mail: easfrade@hotmail.com

As necessidades de mudanças nos métodos de ensino mostram-se atualmente um desafio aos professores que desejam alcançar melhores resultados bem como formas mais equilibradas de avaliação. Unir a teoria com a prática é de grande importância para a compreensão de conteúdos mais complexos, visto que a observação do desenvolvimento dos processos aproxima o conteúdo da realidade do aluno. O objetivo deste trabalho foi propor métodos de ensino que facilitassem a compreensão dos tipos de mistura através de uma aula prática, e avaliar a aprendizagem de forma diversificada. O trabalho foi desenvolvido em uma escola de ensino fundamental e médio do município de Alegre/ ES, com uma turma de 20 alunos do único 9º ano do ensino fundamental do turno vespertino. O presente estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), do Instituto Federal do Espírito Santo - *Campus* de Alegre. Os alunos foram divididos de forma aleatória em cinco grupos para a análise de três misturas: água e sal; água e óleo; água, areia e pregos. Antes de iniciarem a análise foi realizado um breve resumo do conteúdo, pois o professor já havia ministrado a aula e avaliação sobre o conteúdo. Em seguida cada aluno recebeu um questionário com perguntas referentes às misturas observadas, quais tipos de misturas eram observados, e se eram heterogêneas, quantas fases possuíam, além de descreverem as diferenças entre as misturas observadas. Durante a aula observou-se que a maioria dos alunos mostrou-se interessada, fazendo perguntas sobre o conteúdo, apenas um aluno não participou da atividade como orientado. A verificação da aprendizagem foi feita com a observação dos alunos e as respostas dadas no questionário. Os alunos acertaram cerca de 80% das perguntas. Os resultados obtidos com a prática revelaram que apesar de problemas serem comuns em todos os tipos de aulas, estes devem ser contornados a fim de manter o foco e comprometimento da maioria da turma. A avaliação da aprendizagem mostrou-se eficiente, pois sem a pressão de uma avaliação formal os alunos se comprometeram mais durante a atividade prática e alcançaram resultados melhores em comparação à prova que fizeram anteriormente sobre este conteúdo, onde todos acertaram menos de 60% da prova. A avaliação baseada também na observação dos alunos ao longo da atividade provavelmente foi possível porque a turma é pequena, mas diante dos resultados apresentados foi demonstrado que mecanismos diversificados de avaliação são possíveis, podendo ser úteis.

PALAVRAS-CHAVE: Aula prática; Avaliação; Ciências; Misturas; Química.

MODELO ATÔMICO: TRABALHANDO COM O LÚDICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Mayara Cazadini Carlos¹, Ana Beatriz Vargas de Oliveira¹, Erica A. Schwan Frade².

¹ Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. voluntária do programa PIBID/CAPES. E-mail: may_cazadini@hotmail.com; biamoulinrh@hotmail.com

² Prof. da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Pedro Simão, ES, Brasil. Supervisor no programa PIBID/ IFES E-mail: easfrade@hotmail.com

Comumente o primeiro contato com a disciplina de química ocorre no 9º ano do ensino fundamental e logo os alunos se deparam com uma matéria diferente do que estavam acostumados, o que pode causar um pouco de rejeição por parte dos mesmos. Sendo assim, os professores têm o desafio de tornar o ensino mais atrativo para a aprendizagem dos alunos para que os mesmos tenham mais facilidade ao lidar com as dificuldades do primeiro contato. Diante disto, o presente trabalho teve o objetivo de introduzir a noção de átomo e matéria de uma forma participativa, utilizando uma atividade prática. O trabalho foi desenvolvido em uma escola de ensino fundamental e médio no município de Alegre/ES, com alunos de todos os 9º anos do ensino fundamental, nos turnos matutino, vespertino e noturno (Educação de Jovens e Adultos). O presente estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), do Instituto Federal do Espírito Santo, *Campus* de Alegre. A proposta foi que eles realizassem um desenho 3D do modelo atômico utilizando cartolina, cola branca, compasso e três tipos de grãos para representar os prótons, nêutrons e elétrons. Inicialmente foi passado um vídeo sobre a origem histórica do descobrimento do átomo, logo após a turma foi dividida em grupos de quatro/cinco integrantes aleatoriamente. Cada grupo tinha que desenhar as órbitas das camadas em volta do núcleo e colar os grãos de acordo com a sua camada de valência, os grãos utilizados foram: milho (representando elétrons), feijão (representando prótons) e ração (representando nêutrons). Os alunos do turno matutino e vespertino demonstraram interesse em realizar a prática, conferindo se os números das camadas de valência estavam corretos. Os alunos do turno matutino pareciam ter maior domínio do conteúdo, lembravam a quantidade de cada camada de cabeça, enquanto os do vespertino necessitavam consultar o material, talvez por se tratar de uma turma mais agitada e de difícil controle. No turno noturno alguns alunos mostraram desinteresse em realizar a prática, por considerar uma prática infantil, mas apesar disso participaram e demonstraram domínio básico sobre o conteúdo. Os resultados obtidos mostram que o uso de modelos lúdicos no ensino auxilia no processo de aprendizagem, dando um suporte para o professor, uma vez que após a utilização do modelo palpável os alunos compreenderam toda a teoria já estudada, e responderam corretamente as perguntas feitas de forma oral pelo professor referente ao conteúdo.

PALAVRAS-CHAVE: Ciências; Modelo Atômico; Modelos Lúdicos; Química.

A UTILIZAÇÃO DA EXPERIMENTAÇÃO COMO MÉTODO FACILITADOR NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Edson Fernando Braga Silva¹, Larícia Olária Emerick Silva², Regiane Carla Bolzan
Carvalho³

¹ Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do CNPq/CAPES. E-mail: edinho566@hotmail.com.

² Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil

³, Professora da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio “Professora Célia Teixeira do Carmo” ES, Brasil. E-mail: regianeccb@hotmail.com

O uso de experimentos tem uma importância indiscutível para o ensino de ciências, pois possibilita ao aluno o envolvimento com conteúdo, despertando o interesse e contribuindo para compreensão de conceitos básicos favorecendo o desenvolvimento de habilidades. Os experimentos levam os alunos a participar do processo de ensino aprendizagem e relacionar o conteúdo aprendido com as atividades cotidianas. Dentro dessa perspectiva, o presente trabalho propôs o estudo sobre ar, através da realização de experimentos, tornando a aula mais divertida e dinamizada. Este trabalho envolveu as turmas existentes do 6º ano vespertino e matutino do ensino fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio “Professora Célia Teixeira do Carmo” no distrito de Rive, Alegre – ES, a saber 50 alunos. O presente estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), subprojeto de Biologia, do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), *Campus* de Alegre. Foram escolhidos experimentos investigativos que abordavam o assunto e pudessem comprovar que o ar existe, tem peso, exerce pressão e ocupa lugar no espaço, abrangendo também a questão da poluição do ar. Os alunos puderam observar e participar dos experimentos diretamente e à medida que as dúvidas surgiam, eles questionavam, participavam de forma ativa e criavam seus próprios conceitos. Em seguida, houve a solicitação de que os alunos fizessem um breve texto sobre o que eles compreenderam na aula, a fim de verificar o aproveitamento da mesma. Observou-se que grande parte dos alunos, cerca de 80% conseguiu assimilar os conceitos básicos, e relacionar os experimentos realizados com as atividades do seu cotidiano. Este método de ensino gerou grande interesse, motivação e empolgação dos alunos no processo. A análise dos textos redigidos mostrou que houve formação de conceitos de diferentes formas, demonstrando assimilação do conteúdo na construção de conceitos. Com isso, verificou-se que, há certos experimentos que podem ser perfeitamente implantados, e com bons resultados, ao desenvolver certos temas, além de bastantes acessíveis do ponto de vista de investimento. Este tipo de atividade incentiva a criatividade dos alunos e torna o processo de ensino aprendizagem descontraído e prazeroso.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem; Ar; Ciências; Experimentação.

JOGOS DIDÁTICOS COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO DAS DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

Edson Fernando Braga da Silva¹, Natália Caroliny da Silva Dias², Regiane Carla Bolzan Carvalho³.

¹ Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do CNPq/CAPES. E-mail: edinho566@hotmail.com

² Graduanda do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil.

³ Professora da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio “Professora Célia Teixeira do Carmo”, Alegre, ES, Brasil. E-mail: regianeCBC@hotmail.com

A adolescência é uma etapa de descobertas e transformações físicas, sociais e emocionais, sendo também o período no qual a maioria dos jovens inicia sua vida sexual. O início prematuro da vida sexual tem contribuído para o aumento da suscetibilidade de infecções pelas doenças sexualmente transmissíveis (DST), e uma das principais preocupações está relacionada à transmissão do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), como também tem gerado o aumento de gravidez precoce. A sexualidade é assunto que acende debates, polêmicas e é de grande interesse dos alunos. Diante disso utilizou-se a confecção de jogos didáticos com intuito de esclarecer dúvidas sobre as doenças sexualmente transmissíveis e proporcionar material didático para a mostra cultural da escola. Este trabalho foi aplicado na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio “Professora Célia Teixeira do Carmo” na turma do 2º ano do ensino médio (25 alunos), no ano de 2014, Alegre, ES. O presente estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), subprojeto de Biologia, do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), *Campus* de Alegre. Para confecção dos jogos os alunos já traziam algumas informações de aulas prévias e de pesquisas feitas extraclasse. A confecção dos jogos aconteceu em sala de aula com a turma dividida em dois grupos de dez alunos, de modo que cada grupo dispunha de cartolinas coloridas, canetinhas, tesoura, gravuras e cola. No decorrer da confecção dos jogos as dúvidas surgidas, eram esclarecidas pelo professor ou pelos PIBIDIANOS. Deste modo foram confeccionados os jogos trilha da DST e jogo da memória abordando o tema. Constatou-se a eficiência da atividade educativa, visto que a maioria dos alunos demonstrou interesse e se envolveu com atividade proposta. O uso do jogo didático se mostrou bastante eficiente mediante a união entre informações, discussão, interação e participação dos alunos, em que puderam esclarecer suas dúvidas sobre sexualidade e prevenção da DST, de maneira descontraída, facilitando a compreensão do conteúdo e favorecendo processo de ensino aprendizagem. A atuação da escola é necessária para instrução e esclarecimento de dúvidas sobre sexualidade e DST para minimizar os riscos e prevenir a gravidez precoce.

PALAVRAS-CHAVE: Biologia; DST; Jogos didáticos; Prevenção.

A UTILIZAÇÃO DE BOTÕES COMO ESTRATÉGIA PARA APRENDIZAGEM DOS PRINCÍPIOS DA TAXONOMIA

Caroline Tavares Firmino¹, Juliana Pacheco Ventura¹, Monique Moreira Moulin².

¹ Graduandas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas da CAPES. E-mail: tavares.carolini@gmail.com

² Profa. do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: mmmoulin@ifes.edu.br.

Classificar significa agrupar, segundo determinados critérios, aspectos semelhantes entre os elementos analisados. O ser humano, de forma inerente, costuma classificar as ideias e as coisas a sua volta como forma de compreendê-las e de facilitar seu dia-a-dia. Na ciência, a classificação dos seres vivos é chamada de taxonomia, a qual considera as características morfológicas, fisiológicas, genéticas e outras para agrupar os seres. O estudo da taxonomia é geralmente complexo para os discentes, e neste sentido, práticas diferenciadas podem contribuir para o interesse e aprendizagem do tema. Este trabalho objetivou apresentar aos alunos os princípios básicos da taxonomia, utilizado para classificar os seres vivos, através do desenvolvimento de habilidades de observação e identificação de diferenças e semelhanças entre botões. O trabalho foi realizado, através de aulas práticas com alunos do sétimo ano do ensino fundamental da E.E.E.F.M. “Sirena Rezende Fonseca”, situada no município de Alegre, compreendendo 18 alunos. Inicialmente, os alunos se dividiram em quatro grupos, sendo que cada grupo recebeu uma ficha de classificação e certa quantidade de botões. Com estes materiais, os alunos deveriam então, analisar as características de cada botão e logo após tentar formar grupos com os botões que tivessem características em comum. Em seguida, os alunos deveriam passar os dados observados para a ficha de classificação, onde anexariam os botões com características em comum, descrevendo a quantidade e quais as semelhanças encontradas. Ao término da atividade foi aplicado um questionário para investigar a contribuição da prática. Observou-se que no início alguns grupos estavam com certa dificuldade, mas com a intervenção das pibidianas estas foram sanadas e os alunos conseguiram terminar a atividade de forma satisfatória. Quando perguntados no questionário sobre como explicariam o que é classificar, os alunos responderam, em sua maioria, “É agrupar os seres com características semelhantes em um determinado grupo”. Questionados sobre a importância da classificação dos seres vivos, os educandos apresentaram respostas como: “para saber a espécie, o gênero, entre outros”. Observou-se, portanto, que o objetivo da aula foi alcançado e apesar do envolvimento da turma na atividade, a dificuldade inicial em classificar os botões pode estar associada ao fato de os estudantes estarem familiarizados com metodologias de ensino em que eles são simples observadores do processo. Assim, concluiu-se que para uma aprendizagem eficaz faz-se necessário maior utilização de metodologias investigativas que estimulem o esforço intelectual do aluno, favorecendo discussões e reflexões que contribuam para o desenvolvimento do conhecimento científico do mesmo.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem significativa; Aula prática; Classificação; Ensino.

PROPOSTA DIFERENCIADA PARA O ENSINO DE TABELA PERIÓDICA

Danielle Marques Alvaristo ¹, Monique Moreira Moulin², Teresa de Oliveira Araújo³.

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsista do PIBID/CAPES. E-mail: dannimaarques@live.com.

² Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsista do PIBID/CAPES.

³ Prof. do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: mmmoulin@ifes.edu.br.

A classificação da tabela periódica surgiu como método de agrupar os elementos que têm propriedades químicas e físicas semelhantes. A mesma fornece ao estudante um quantitativo de informações muito grande, o que algumas vezes pode deixá-los confusos e desestimulados para seu estudo. Neste contexto o objetivo da pesquisa foi instruir os alunos no uso adequado da tabela periódica, sendo importante como reforço para os conteúdos de química. A prática foi realizada com 24 alunos da 8^o ano do ensino fundamental da E.E.E.F.M. Jerônimo Monteiro. No primeiro momento foi ministrada uma aula teórica para recordar alguns conceitos sobre a tabela periódica. Em seguida, na prática, os alunos utilizaram pedaços de papéis recortados e canetas de diferentes cores para fazer uma grande tabela periódica no quadro demonstrando as funções dos elementos e suas localizações. Após a prática de classificação foi distribuída folhas de atividades para que eles pudessem fixar o conteúdo e esclarecer suas dúvidas, para tanto os discentes formaram grupos. Foi notável que os alunos gostaram da prática realizada e que interagiram melhor com os demais da turma e com a tabela periódica, alguns alunos relataram que foi uma aula diferente e que em outras disciplinas deveria ser assim. A montagem da tabela periódica no quadro de forma diferente fez com que os alunos assimilassem melhor o conteúdo, o que repercutiu de forma bastante positiva nas notas da avaliação de recuperação da turma. Os alunos tiveram grande facilidade para fazer a folha de atividades, e podiam consultar a tabela periódica montada no quadro, a atividade também foi importante para estimular cooperação uns com os outros. A pesquisa atingiu o esperado, pois os alunos participaram o tempo todo da prática, e compreenderam bem o conteúdo trabalhado. A prática possibilitou que os discentes obtivessem notas melhores nas avaliações, indicando que a aula prática de reforço foi importante para aprendizagem. A aula prática possibilitou que os alunos tivessem uma imagem diferente em relação à tabela periódica, proporcionou também a união da sala e a interação com o professor, o que resultou em um melhor rendimento da turma nas avaliações.

PALAVRAS-CHAVE: Aula de reforço; Classificação da tabela periódica; Interação.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: VISÃO DOS ALUNOS

Helem Maria Rezende Dias¹, Rafael Luiz Frinhani Rocha², Monique Moreira Moulin³.

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Voluntária do PIBID. E-mail: melehmary@gmail.com

² Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsista da CAPES/PIBID.

³ Prof.^a do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: mmmoulin@ifes.edu.br

Diante das mudanças ocorridas na sociedade durante as últimas décadas, a questão ambiental tornou-se parte essencial do cotidiano da população, visto o constante desafio de promover sustentabilidade. Neste sentido, é importante considerar que a educação ambiental exerce um papel fundamental na formação de cidadãos críticos e atuantes, desenvolvendo formas conscientes de consumo, visando a preservação ambiental. Assim, o presente estudo visou levantar dados sobre a visão dos alunos a cerca da educação ambiental na escola. O estudo foi realizado por bolsistas do PIBID/Ifes na E.E.E.F.M. “Jerônimo Monteiro” junto aos 24 alunos das duas turmas de 1º ano do ensino médio do turno vespertino. As turmas são abrangidas pelo subprojeto de ciências biológicas do PIBID em parceria com a escola. A metodologia deste estudo se baseou na aula expositiva dos conceitos básicos de meio ambiente, apresentando sua importância para os alunos. Para levantamento das informações, utilizou-se de um questionário composto de três questões objetivas, sendo que as duas primeiras possuíam apenas opção de sim ou não, e a terceira possuía opções mais específicas, sendo as perguntas: 1- Você acha possível estudar meio ambiente e educação ambiental na sala de aula?; 2- Você já estudou estes temas em algum momento da sua vida escolar?; 3- De que forma você considera mais proveitoso o ensino de ciências/biologia voltados à educação ambiental?. Após o preenchimento do questionário os dados foram compilados, expressos e discutidos. Sobre a primeira questão, 96% dos alunos afirmaram ser possível estudar educação ambiental dentro da sala de aula, entretanto foi mencionada a necessidade de mais aulas em ambientes diversificados, como visitas técnicas a parques, reservas, polos de educação ambiental, entre outros. Para o segundo questionamento, todos os alunos afirmaram já ter estudado educação ambiental durante sua vida escolar, a escola ainda insere os alunos em projetos municipais de educação ambiental, bem como o tema é abordado em feiras e semanas de ciências. Os dados obtidos na terceira questão mostram que as formas mais viáveis para aquisição de conhecimentos, sendo que 50% dos alunos responderam palestras e oficinas, 12,5% jogos, 37,5% visitas técnicas e 0% vídeos e filmes, o que possibilita que os professores relacionem os conteúdos programáticos regulares em praticamente todas as modalidades de processo educativo. Assim, conclui-se que os alunos apreciam atividades relacionadas à educação ambiental, e ressaltam a importância da inserção destas atividades em ambientes diversificados, visando a relação dos conteúdos teóricos com sua aplicações práticas.

PALAVRAS-CHAVE: Espaço não formal; Meio ambiente; Sala de aula.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A OCUPAÇÃO URBANA EM ALEGRE – ES

Ranieli Paiva Lopes¹, Angélica Oliveira Furtado².

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. E-mail: raanielipaiva@hotmail.com

² Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil.

No início deste século, a população urbana compunha cerca de 15% da população mundial, enquanto que, para o seu final, prevê-se que atingirá a marca de 50%. O Brasil apresentou, ao longo das últimas décadas, um crescimento significativo da população urbana, criando-se as chamadas regiões metropolitanas. A taxa de população urbana brasileira é de 80%, próxima à saturação. O processo de urbanização acelerado ocorreu depois da década de 60, gerando uma população urbana praticamente sem infraestrutura, principalmente na década de 80, quando os investimentos foram reduzidos. Os efeitos desse processo fazem-se sentir sobre todo o aparelhamento urbano relativo a recursos hídricos: abastecimento de água, transporte e tratamento de esgotos cloacais e drenagem pluvial. O planejamento urbano ambiental é processo de extrema importância para os centros urbanos atualmente, auxiliando na ocupação racional e no equilíbrio ambiental. Este trabalho busca colaborar na discussão sobre o controle na ocupação do espaço urbano no município de Alegre, ES, visando empreender a Educação Ambiental em prol da população. A metodologia utilizada está baseada na realização de entrevistas semi-estruturadas com moradores, abordando questões relacionadas à ocupação urbana da região e em diálogos diretos com o Engenheiro civil responsável e a devesa civil da Secretaria de Obras municipal. Em relação aos problemas causados pela ocupação urbana, 30% dos entrevistados destacaram o esgoto, 20% apontaram enchentes e ocupação nas margens de rios, enquanto 15% apontaram os loteamentos irregulares e ocupação de área de risco como os principais problemas causados pela ocupação urbana. Em relação à ação do poder público para a solução dos problemas enfrentados, 10% dos entrevistados responderam que existem ações, 70% afirmaram não existir, enquanto 20% responderam que existem apenas em alguns casos. Ao serem questionados sobre uma possível atuação da população na resolução do problema, 75% dos entrevistados responderam que seria através da conscientização, 5% afirmaram que a conscientização não resolveria, apontando o poder público como a única solução, enquanto 15% responderam que a solução estaria em uma maior divulgação sobre o tema. O município de Alegre – ES, não possui atualmente informativos ambientais satisfatórios sobre a Ocupação Urbana, sendo urgente que haja uma maior divulgação sobre o tema para uma possível redução do problema. O presente trabalho propõe a confecção de uma cartilha informativa sobre a ocupação urbana, assim como seus possíveis problemas, causas e soluções a fim de promover um maior conhecimento sobre o tema por parte da população local.

PALAVRAS-CHAVE: Crescimento desordenado; Educação ambiental; Planejamento urbano ambiental.

INTERESSE DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO POR AULAS PRÁTICAS

Vanusa Rosa Falqueto Fracarole¹, Helem Maria Rezende Dias², Monique Moreira Moulin³.

¹² Graduandas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do PIBID/Ifes. E-mail: vanusafracarole@hotmail.com.

³ Prof.^a. do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: mmmoulin@ifes.edu.br

A grade curricular do ensino médio é composta por muitas disciplinas e conteúdos programáticos a serem ministrados em um intervalo de tempo em geral muito pequeno, o que requer a utilização de aulas mais dinâmicas, rápidas e motivadoras para proporcionar uma aprendizagem significativa ao aluno. Portanto este trabalho tem como objetivo principal levantar informações e identificar os fatores que motivam os alunos em seu processo de aprendizagem, de forma a tornar as matérias mais interessantes e significativas no processo educacional. O estudo foi desenvolvido com 27 alunos do 2º ano do ensino médio da E.E.E.F.M. “Jerônimo Monteiro”, localizada no município de Jerônimo Monteiro no sul do Estado do Espírito Santo. A metodologia do estudo baseou-se no método investigativo, visando conhecer o real interesse dos alunos por aulas mais dinâmicas. Para tanto, foi feito um questionário contendo cinco perguntas objetivas: 1- De que forma as aulas se tornam mais interessantes?; 2- Em qual matéria é realizado um maior número de práticas?; 3- Em quais matérias é possível realizar aulas práticas?; 4- Aulas práticas auxiliam no aprendizado? De que forma?; 5- O que dificulta a realização ou utilização das aulas práticas?. A maioria dos discentes respondeu que é mediante as visitas técnicas que as aulas se tornam mais interessantes, seguido por práticas em laboratório, vídeos e filmes relacionados e palestras. Já na segunda questão, a grande maioria disse que é nas aulas de química onde aulas práticas são mais realizadas, seguidas pelas aulas da disciplina de biologia. Na terceira questão, os alunos responderam que as atividades práticas podem ser realizadas em todas as disciplinas. Na quarta questão, todos afirmaram que práticas auxiliam no aprendizado e permitem maior assimilação do conteúdo. Para a última questão, uma grande maioria respondeu que há poucos recursos disponíveis para a realização das práticas, e em alguns casos, os professores não possuem tempo ao longo da disciplina para ministrar as práticas, o que se justifica pelos conteúdos programáticos a serem seguidos, que são muito extensos. Através desta pesquisa, constatou-se que os alunos preferem aulas práticas que sejam visitas técnicas, sendo que a disciplina que tem mais práticas é a de química. Entretanto, foi possível observar que a aquisição de recursos para realização das práticas, bem como um maior uso dos materiais e laboratórios já disponíveis na escola devem ser priorizados.

PALAVRAS-CHAVE: Aulas Práticas; Processo educacional; Recurso didático.

AULA EXPOSITIVA-DIALOGADA NO ENSINO DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

Vanusa Rosa Falqueto Fracarole¹, Rafael Luiz Frinhani Rocha², Monique Moreira Moulim³.

¹² Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do PIBID/Ifes. E-mail: vanusafracarole@hotmail.com.

³ Prof.^a. do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: mmmoulin@ifes.edu.br

A utilização de recursos pedagógicos que visem o aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem é de vital importância para despertar e manter o interesse dos alunos nos mais diversos assuntos a serem abordados em sala de aula, principalmente no ensino de ciências e biologia. Assim, o presente estudo objetivou verificar a contribuição de uma aula dinâmica e participativa na assimilação do conteúdo de água. Inicialmente a abordagem esteve centrada na importância da água e suas propriedades, sendo destacadas as relações de dependência entre seres vivos e o ciclo da água. A experiência foi realizada junto aos alunos do 1º ano do ensino médio da E.E.E.F.M. “Jerônimo Monteiro”, localizada no município de Jerônimo Monteiro, ES. Na ocasião foi aplicado um questionário constando de questões alusivas à água, suas propriedades e sua importância. Na sequência os alunos participaram de uma aula expositiva, o presente estudo teve como objetivo principal verificar a importância da aula expositiva e dialogada para a assimilação do conteúdo sobre a água. Foram realizadas várias dinâmicas, a fim de tornar a aula mais participativa e em seguida foi aplicado o mesmo questionário, porém, com alterações na ordem das perguntas. Após a análise comparativa das respostas de ambos os questionários, verificou-se que os alunos apresentam dificuldades relacionadas não apenas a apreensão de conceitos e técnicas, como principalmente à pouca compreensão e interpretação de texto. Os dados foram comparados com o primeiro questionário e observou-se que grande parte dos alunos elevaram suas notas após a palestra participativa, o que era esperado, entretanto foi notável a dificuldade que possuem em desenvolver as questões, mesmo com temáticas fáceis, o que envolve não apenas erros conceituais e técnicos, mas principalmente baixa compreensão e interpretação de texto. O desenvolvimento de atitudes, valores e comportamentos sociais com relação à água também foram priorizados, sendo observado que muitos alunos estão sensibilizados e conscientes sobre o uso da água. Nesta oportunidade de estudos sobre a importância da água e suas propriedades foi possível constatar um expressivo entrosamento entre os alunos e uma maior capacidade de assimilação de conhecimentos e saberes.

PALAVRAS-CHAVE: Aula expositiva-dialogada; Ensino de Ciências; Participação.

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: CONTRIBUIÇÃO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO CONHECIMENTO DO DISCENTE

Mateus Augusto A. Martins¹, Talles de O. Santos², Mellina de F. Neres de Sousa Curty³.

¹ Graduando do curso de Licenciatura em História da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre - FAFIA, ES, Brasil. E-mail: m_ateusaugusto@hotmail.com.

² Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – *Campus* de Alegre, Brasil.

³ Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em História Política da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Profa. da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre, Alegre, ES, Brasil. E-mail: mell.curty@hotmail.

O Brasil ocupa a 53^a posição em educação no que diz respeito a uma “educação adequada” entre 65 países avaliados pelo Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA). Ao propor uma reflexão sobre a educação brasileira, importa destacar que, somente em meados do século XX, o processo de expansão da escolarização básica no país tornou-se abrangente e que o seu crescimento em termos de rede pública de ensino, deu-se especialmente no fim dos anos de 1970. Através das mudanças ocorridas no âmbito educacional, surgiram métodos de ensino que renovaram a maneira como deveria ser apreendido o conhecimento e, junto com esse movimento, abriu-se espaço para autores que contribuíram para estas transformações na educação. Nesse sentido, surgiram também metodologias que são empregadas e tidas como basilares para a aprendizagem, a exemplo disso, a aprendizagem significativa que será o tema central desta abordagem. O princípio da aprendizagem significativa aponta a importância da valorização dos conhecimentos empíricos dos alunos para que possa ser construído o conhecimento científico, tendo como pilar a bagagem sociocultural que passaram a ser parte do conhecimento do discente. A partir dessa premissa, o objetivo desta revisão bibliográfica consiste em descobrir e redescobrir, de forma teórica, a construção do conhecimento do aluno, proporcionando uma aprendizagem eficaz e dinâmica baseada no conhecimento prévio, assim como evidenciar a aprendizagem escolar utilizando como metodologia a história de vida e formação sociocultural do próprio discente. Idem constrói-se um paralelo do conhecimento prévio que o aluno possui com os que serão abordados durando as aulas, na perspectiva das teorias e dos conceitos estruturados do processo de construção dos saberes e do conhecimento. Outrossim, é importante que o professor esteja acessível para mudanças em seu método mediante a possibilidade de valorizar e incorporar a metodologia utilizada para ministrar os conteúdos propostos. Pela observação dos aspectos analisados conclui-se, a importância da valorização e incorporação do conhecimento prévio nos conteúdos a serem apresentados, cabe ressaltar o valor de uma reflexão específica sobre a aprendizagem escolar e o ensino, ao invés de limitar-se apenas em ministrar o conteúdo de forma sistemática. Evidencia-se ainda através das pesquisas feitas a importância do docente na formação do discente levando em consideração o conhecimento inerente ao aluno e sua contribuição no processo educacional, destacando a pesquisa de bibliografias que abordem tais metodologias para serem aplicadas em sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem significativa; Educação; Metodologia; Sociocultural.

CADEIA ALIMENTAR E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Talles de Oliveira Santos¹, Jéssika Santos de Oliveira¹ e Erica Amorim Schwan Frade².

¹Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas da CAPES. E-mail: tallesdeoliveira@live.com

²Professora da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio “Professor Pedro Simão” e Supervisora do PIBID-Ifes. E-mail: easfrade@hotmail.com

Atualmente tem se discutido com bastante frequência temas relacionados à degradação do meio ambiente e a preservação do mesmo, e isso deixa evidente a importância de sensibilizar os alunos acerca da preservação da natureza desde o momento que entram no ensino fundamental, pois é quando os mesmos estão formando sua identidade pessoal e agregando valores que lhes acompanharão ao longo de toda formação. Tendo isso em vista, essa intervenção pedagógica buscou sensibilizar os alunos sobre preservação ambiental associada ao conteúdo de cadeia alimentar. O trabalho foi desenvolvido com todas as turmas do sétimo ano de uma escola estadual do Município de Alegre, ES, no âmbito do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), subprojeto de Biologia, do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), *Campus* de Alegre. Foram utilizadas imagens de jornais e revistas de diversos tipos de seres vivos (plantas, animais, fungos e bactérias) representando os níveis tróficos básicos presentes em uma cadeia alimentar (produtores, consumidores e decompositores). Essa prática pedagógica foi dividida em três momentos: conversa com os alunos para revisar conceitos importantes sobre cadeia alimentar; posteriormente cada aluno recebeu uma figura de um ser vivo para ser anexada no quadro na posição de um dos níveis tróficos; por fim, foram corrigidas todas as figuras colocadas no quadro conversando com os alunos e perguntando se eles consideravam que o colega havia colocado a figura no nível correto. No momento da correção todos participaram dizendo o porquê as figuras estavam na categoria correta ou errada. Foi perguntado aos alunos o que aconteceria se alguns dos níveis tróficos desaparecessem da cadeia, e a maioria dos alunos afirmou que os outros níveis “morreriam”. Diante das respostas dos alunos às perguntas feitas ao longo da atividade percebeu-se que eles entenderam os conceitos relacionados ao conteúdo, bem como a importância de se manter o equilíbrio populacional em cada nível trófico e o quanto as ações dos seres humanos contribuem para o desequilíbrio ambiental relacionado às cadeias alimentares. Com essa atividade verificou-se o quanto é importante que se trabalhe a questão da preservação ambiental relacionada aos diversos conteúdos no ensino de Ciências e Biologia, além da importância do PIBID na aplicação de atividades práticas no cotidiano das escolas, dando suporte ao trabalho dos professores no processo de aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Cadeia Alimentar; Ciências; Meio Ambiente; Sensibilização.

BINGO MENDELIANO: JOGO ESTRATÉGICO PARA MEMORIZAÇÃO DA PRIMEIRA LEI DE MENDEL

Quênia Glória Ferreira¹, Sheila Mendonça da Silva².

¹ Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do CNPq/CAPES. E-mail quenia_28@hotmail.com.

² Professora da Escola Estadual de Ensino Médio Monsenhor Miguel de Sanctis, Guaçuí, ES, Brasil. E-mail sheilaguacui@gmail.com.

A atividade lúdica contribui não apenas com a memorização, mas também induz o raciocínio do aluno, promovendo a construção do conhecimento cognitivo, físico, social e psicomotor; bem como do desenvolvimento de habilidades necessárias às práticas educacionais da atualidade. Neste contexto os jogos se destacam e vêm sendo bastante utilizados como recurso didático em momentos distintos, como, na apresentação de um conteúdo, ilustração, avaliação de conteúdos já desenvolvidos ou como revisão de conceitos importantes. No ensino de Biologia, a genética é um dos conteúdos em que os alunos apresentam maior dificuldade. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi facilitar a compreensão e memorização da primeira lei de Mendel, utilizando um jogo didático, intitulado bingo mendeliano. O presente estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), subprojeto de Biologia, do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), Campus de Alegre com quatro turmas de 2º ano do ensino médio em uma escola pública no município de Guaçuí, ES. Inicialmente foi feita uma explicação sobre o conteúdo e esclarecimentos quanto às regras do jogo. Cada aluno recebeu uma cartela. As cartelas eram compostas por oito quadros de Punnett, contendo as seguintes características: cor da semente, cor da vagem, altura do pé, cor da flor, forma da semente, forma da vagem, posição da flor, e volume da raiz em cruzamentos heterozigotos. As pedras componentes do bingo possuíam o genótipo das plantas, e quando sorteadas, os alunos deveriam encontrar o fenótipo expresso na cartela. O aluno que possuía, marcava ponto. Ganhava aquele que marcava todos os fenótipos contidos em sua cartela. Foi observado que os alunos demonstraram interesse pelo jogo, contribuindo para uma aula expositiva prática que colaborou com a memorização e raciocínio dos cruzamentos genéticos. Com o envolvimento dos alunos, os que possuíam dificuldade com a matéria, após jogarem expressaram interesse e afirmaram afinidade com o conteúdo. Essa constatação pode ser comprovada após a aplicação de jogos didáticos quando bem elaborados e condizentes com os propósitos do conteúdo, pois é observado que de forma geral, os jogos são um importante recurso para as aulas de Biologia, pois facilitam a aprendizagem do aluno, além de motivar melhor socialização entre os colegas da turma, e entre aluno e professor.

PALAVRAS-CHAVE: Bingo; Biologia; Genética; Jogos.

ANÁLISE DA COESÃO TEXTUAL EM TEXTO PRODUZIDO POR SUJEITO SURDO

Adília Alves Perreira¹, Afranio Aguiar de Oliveira², Lidiane Gomes dos Santos³

¹ Graduanda em Licenciatura Plena em Letras pela Faculdade de Filosofia, Alegre, Email: adilinhaves@gmail.com.

² Graduado em Ciências Biológicas pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre, email: afranioaguiar@bol.om.br

³ Pos Doc em Genética e Melhoramento – CcaUFES E-mail: lidizoo@yahoo.com.br.

Um elemento importante na textualidade é a coesão textual, a coesão é o elo, entrelaçamento das ideias de um texto. São os fatores de coesão que dão conta da sequenciação superficial do texto, isto é, os mecanismos formais de uma língua que permitem estabelecer, entre os elementos linguísticos do texto, relações de sentido. Pesquisar a coesão na Libras é importante porque busca analisar uma Língua que é nova e por isso pouco estudada. Nessa pesquisa objetivou-se observar e analisar a coesão textual em texto produzido por um sujeito surdo fluente em Libras tendo como segunda língua o Português e chamado nessa pesquisa de P1. Para a realização, foi feita pesquisa bibliográfica e análise de um texto produzido por P1, que é morador do sul do Espírito Santo. Para realização da análise de texto, foi pedido a P1 que produzisse um texto em Libras com tema “Inclusão”, a partir do texto foram feitas análises, buscando identificar os elementos de coesão por referência, substituição, elipse, conjunção e coesão lexical, considerados os principais fatores de coesão. No texto analisado não foram encontrados esses fatores, apenas a coesão por repetição. Algumas palavras foram usadas muitas vezes, um fato importante observado é que na Língua Portuguesa a repetição excessiva deve ser evitada, deve-se usar sinônimos e coesão por referencia, mas na Libras a repetição é importante. Observou-se também que os verbos são usados no infinitivo. A Libras têm sua estrutura própria não possui verbos conjugados, não apresenta conjunções, preposições, elementos que são fundamentais na Língua Portuguesa não há em Libras. A falta de elementos coesivos torna a leitura de um texto difícil, confuso e muitas vezes ambíguo.

PALAVRAS-CHAVE: Libras, Coesão textual, Língua Portuguesa.

OS PRÓS E CONTRAS DO USO DE CELULAR NA SALA DE AULA: A VISÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Kristian Rodolfo Santos¹, Mylena Boeque Lascola², Talita Molina Lopes³.

¹ Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Espírito Santo/Departamento de Biologia - CCA/UFES, Alto Universitário, s/n, CxP16 – Guararema, 29500-000, Alegre/ES. E-mail: kristianmantovaneli@gmail.com.

² Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Espírito Santo Departamento de Biologia - CCA/UFES, Alto Universitário, s/n, CxP16 – Guararema, 29500-000, Alegre/ES. E-mail: mylenalascola@hotmail.com.

³ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Espírito Santo Departamento de Biologia - CCA/UFES, Alto Universitário, s/n, CxP16 – Guararema, 29500-000, Alegre/ES. E-mail: talitam.lopes@hotmail.com.

Atualmente, nota-se o uso constante de aparelhos eletrônicos dentro das salas de aula pelos alunos, principalmente o uso de celulares. O Regimento Escolar das Escolas Estaduais do Estado do Espírito Santo proíbe o uso de celulares em salas de aula. Sua utilização transmite segurança aos alunos pela possibilidade de recorrer à ajuda quando necessário. Esse trabalho teve como objetivo compreender a opinião e os motivos que levam os alunos à utilizarem o celular em sala de aula e expor as consequências de seu uso. O estudo foi realizado em uma Escola de Ensino Básico do Município de Alegre/ES, com uma turma de segundo ano do Ensino Médio. Primeiramente, foi realizada uma introdução do assunto. Após isso, realizou-se um júri-simulado com a turma para problematizar de forma argumentativa o assunto. Na dinâmica, simulou-se um tribunal judiciário onde os alunos representaram cada integrante de um julgamento. Depois, cada aluno pôde lançar a sua tese inicial, defendendo seu ponto de vista, argumentando, testemunhando, apresentando “provas” e movimentando um debate em relação ao tema. A defesa e a acusação obtiveram um tempo para suas considerações finais. O júri deveria votar a favor da defesa ou acusação. No decorrer da atividade, observou-se a participação de todos os alunos ao levantar questionamentos para elaborar uma boa defesa. O grupo a favor do uso de celular expôs situações em que seu uso pode auxiliar o professor e os alunos, como nas pesquisas em sala de aula quando a Escola não dispõe de Laboratório de informática, ou acesso à aplicativos que auxiliam na aprendizagem. O grupo contra o uso de celular também utilizou argumentos válidos como desvio de atenção por uso de redes sociais e criação de tumulto em sala de aula, batendo com argumentos válidos à hipótese de se usar o celular para fins didáticos, levantados pelo outro grupo. Os jurados foram convencidos pelos argumentos do grupo que foi contra o uso de celular. Os alunos se mostraram sensibilizados sobre o efeito do uso inconsciente do aparelho. No fim, eles participaram dando opiniões e ofereceram soluções de novas tecnologias que podem facilitar a didática do professor. A simulação também ajudou a treinar o trabalho em equipe, sendo satisfatório ao fim do projeto, pois todos os alunos participaram e contribuíram para o grupo.

PALAVRAS-CHAVE: Celular; Didática; Júri-simulado.

PIRÂMIDE ALIMENTAR: UM JEITO PRÁTICO DE IDENTIFICAR OS NUTRIENTES

Lidiane Zampilli Martins¹, Aline de Souza Gomes², Regiane Carla Bolsan de Carvalho³.

¹ Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do CNPq/CAPES. E-mail: lidzmart@hotmail.com.

² Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do CNPq/CAPES.

³ Prof. da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Célia Teixeira do Carmo, Distrito de Rive Alegre ES, Brasil. Bolsista PIBID/CAPES. E-mail: regianeccb@hotmail.com

A Pirâmide Alimentar introduzida no dia a dia pode ser utilizada como instrumento para orientação nutricional, e alcançar grandes resultados na melhoria da qualidade de vida dos alunos. A obesidade é um dos problemas mais importantes que a Saúde Pública enfrenta hoje no Brasil e em outros países do mundo. A dificuldade se encontra em como lidar com esse problema, em que muitas vezes as crianças e os adolescentes não aceitam o consumo de alimentos mais saudáveis e chegam à obesidade em razão da má alimentação ingerida desde a idade bem pequena, com alimentos ricos em gorduras hidrogenadas e industrializados. Os objetivos deste trabalho foram mostrar aos alunos os principais nutrientes presentes nos alimentos consumidos diariamente e compreender a importância de uma alimentação saudável através da pirâmide dos alimentos. O presente estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), subprojeto de Biologia, do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), *Campus* de Alegre, na Escola “Célia Teixeira do Carmo” com 32 alunos de duas turmas de 8º ano. A atividade foi realizada de forma dinâmica, inicialmente foi feita uma apresentação oral sobre o assunto e depois os alimentos (arroz, feijão, leite, óleo, manteiga, ovos, frutas, verduras, etc.) foram apresentados à turma. Sobre as mesas foram colocadas placas simbolizando um lugar para cada nutriente. A partir daí, os alunos identificaram cada alimento e colocaram no lugar que julgavam correto. Após o término da classificação foi proposta uma correção de forma explicativa em que foram esclarecidas as dúvidas que surgiram ao longo da atividade. Por fim, foi feita uma verificação do aprendizado na qual cada aluno confeccionou sua própria pirâmide alimentar colocando uma observação de como estaria sua alimentação segundo a pirâmide desenhada. A atividade teve uma boa aceitação e participação da maioria dos alunos. Segundo relatos dos alunos, eles puderam perceber a importância dos nutrientes e de uma alimentação saudável e balanceada. Além disso, segundo a análise feita por eles baseadas em suas pirâmides alimentares, 65% assumiram que em suas refeições diárias está faltando algum tipo de nutriente para se obter uma boa alimentação e 35% consideraram possuir uma boa alimentação. Os alunos se mostraram aptos a reconhecer e identificar os nutrientes dos alimentos. Este tipo de atividade se mostra muito importante pois além do aprendizado sobre o conteúdo, os alunos conseguem aplicar o que foi aprendido diretamente na vida pessoal.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação; Nutrientes; Pirâmide Alimentar.

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE PRÁTICA PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO: CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS

Maria Eduarda Macedo Cunha ¹, Yanara dos Santos Taliuli ² Regiane Carla Bolzan de Carvalho³

¹ Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. Bolsista do PIBID/CAPES. E-mail: dudacunha_s2@hotmail.com.

² Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. Bolsista do PIBID/CAPES. E-mail: nanaras.taliuli@hotmail.com

³ Prof. da Escola Estadual de Ensino fundamental e Médio Célia Teixeira do Carmo, Distrito de Rive Alegre ES, Brasil. Bolsista do PIBID/CAPES. E-mail:regianeccb@hotmail.com

Aulas práticas constituem um importante recurso, pois agrupa teoria à prática e permite o desenvolvimento da pesquisa e da problematização em sala de aula, despertando a curiosidade e o interesse do aluno. A classificação dos seres vivos é um conteúdo importante por vários motivos, dentre eles podemos destacar a caracterização e identificação dos seres vivos, a padronização da nomenclatura e o estabelecimento de relações evolutivas tanto entre os seres vivos existentes como entre eles e os já extintos. Muitos alunos apresentam dificuldade neste conteúdo porque não convivem com muitos dos seres vivos estudados. Diante disto, o objetivo deste trabalho foi fazer com que os alunos pudessem reconhecer a diversidade de seres vivos que temos em nosso planeta e cada um dos reinos de seres vivos (Protista, Monera, Fungi, Plantae e Animalia) por meio de uma atividade prática. A atividade foi aplicada a 24 alunos da turma do 3º ano de Ensino Médio na EEEFM “Célia Teixeira do Carmo” no município de Alegre, ES. A turma foi dividida em grupos de quatro alunos para montar uma tabela com a classificação dos seres vivos, nesta tabela estavam os cinco reinos, suas características e seus representantes. Os alunos teriam que completar a tabela apenas com o material fornecido. Os alunos testaram seus conhecimentos e identificaram cada figura e suas características em cada reino. Ao final da atividade cada grupo apresentou para o restante da turma a classificação feita com as figuras e a explicação sobre quais foram os critérios utilizados para o agrupamento. A atividade desenvolvida foi vista como uma atividade positiva, pois teve uma boa aceitação e participação dos alunos, à medida que completavam a tabela, e esclareciam suas dúvidas. A atividade prática se mostrou bastante favorável sendo possível notar um maior empenho dos alunos pela disciplina. A partir deste trabalho, conclui-se que as atividades práticas no ensino de Biologia favorecem o aprendizado dos alunos por complementar as aulas expositivas, tornando a aula mais divertida e prazerosa para os alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade Prática; Ciências; Seres vivos.

O SISTEMA URINÁRIO DE FORMA PRÁTICA E DIVERTIDA

Maria Eduarda Macedo Cunha¹ Lidiane Zampilli Martins ² Regiane Carla Bolzan de Carvalho³

¹ Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. Bolsista do PIBID/CAPEs. E-mail: dudacunha_s2@hotmail.com.

² Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. Bolsista do PIBID/CAPEs. E-mail: lidizmart@hotmail.com

³ Prof. da Escola Estadual de Ensino fundamental e Médio Célia Teixeira do Carmo, Distrito de Rive Alegre ES, Brasil. Bolsista do PIBID/CAPEs. E-mail: regianeCBC@hotmail.com

O sistema urinário é um conjunto de órgãos envolvidos com a formação, depósito e eliminação da urina. O sistema é composto por dois rins, dois ureteres, uma bexiga urinária e uma uretra. Além de eliminar substâncias desnecessárias e prejudiciais, este sistema realiza também outras funções muito importantes para o nosso organismo. Essa atividade teve importância de demonstrar aos alunos que eles próprios podem ser construtores de conhecimento. O objetivo deste trabalho foi identificar os órgãos do sistema urinário e suas funções; observar e compreender o processo de filtração do sangue. O presente estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID/CAPEs), subprojeto de Biologia, do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), *Campus* de Alegre e aplicado a 20 alunos da 7ª série da escola estadual EEEFM “Pedro Simão” no município de Alegre, ES. Após uma introdução básica da aula expositiva, os alunos se dividiram em grupos, no qual cada grupo ficou responsável pela confecção de uma maquete do sistema urinário, utilizando funil, mangueira, balão e torneira, que representam os rins, ureteres, bexiga e uretra respectivamente. Com o sistema montado cada grupo simulou como ocorre a filtração do sangue e excreção da urina, utilizando a água. A atividade proposta foi positiva, pois teve o desenvolvimento do raciocínio, exercitando a criatividade e a posição dos órgãos, desenvolvendo o conhecimento associado dos órgãos do sistema e sua importância para o funcionamento do nosso corpo. Os alunos apresentaram um grande conhecimento sobre a matéria, no qual facilitou à realização da atividade prática, a turma teve uma grande participação mostrando interesse pelo assunto e bastante entusiasmo na realização da experiência que mostrava o funcionamento do sistema urinário. Com os resultados obtidos foi possível compreender de uma forma simples o assunto, além de trazer o aprendizado de forma interativa onde possivelmente as teorias sejam fixadas à mente ampliando os conhecimentos que foram apresentados.

PALAVRA CHAVE: Aula Prática; Ciências; Experimento; Sistema Urinário.

PRÁTICAS DE ENSINO COM A UTILIZAÇÃO DOS SOFTWARES

Victor Alvarenga de Moraes¹, Fábio Machado de Oliveira²

¹ Graduando do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) – *Campus de Alegre*, Espírito Santo, Brasil. E-mail: victor.moraes@outlook.com.br

² Doutorando do curso de Pós-graduação em Cognição e Linguagem da Universidade do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: fabiomac@gmail.com

Por centenas de anos o método de lecionar nas instituições de ensino manteve-se estático e sem grandes revoluções na forma de transmitir o conhecimento. Desde os tempos mais remotos, os recursos disponíveis e utilizados eram os livros e um quadro, ou mesmo sem qualquer um destes. Com o surgimento dos aparelhos eletrônicos, novos recursos passaram a ser utilizados na educação, desde o rádio, passando pelo televisor e o vídeo cassete até o revolucionário e hoje, indispensável, computador pessoal. Entretanto, não somente o microcomputador, mas uma vasta gama de softwares disponíveis para estes computadores, tornaram a vida do homem mais fácil e cômoda. Por meio dos programas de computador, é possível automatizar e agilizar tarefas que antes eram difíceis e demoradas de se realizar. Atualmente, todo este potencial tecnológico tem sido utilizado nas instituições de ensino e em todos os níveis acadêmicos para tornar as aulas cada vez mais produtivas e eficientes. Dentro da vasta gama de softwares já citada, é possível encontrar inúmeros aplicativos desenvolvidos exclusivamente para o setor da educação. Muitos desenvolvidos por empresas especializadas em software educacional, outros por empresas e comunidades de desenvolvedores do movimento livre que se dedicam a colaborar com a melhoria da educação no mundo através do *free software*. O presente artigo demonstra que os softwares podem ser grandes aliados dos educadores para proporcionar aulas cada vez mais produtivas e dinâmicas. O estudo se deu por meio de minuciosa pesquisa bibliográfica e de estudo de caso, onde diversos autores e especialistas da Pedagogia e Tecnologia da Informação discutem e apresentam fortes argumentos acerca do potencial dos sistemas de informação. Pretende-se que haja uma maior reflexão por parte dos educadores em relação à importância em evoluir os métodos de ensino utilizando-se dos recursos de sistemas de informação e comunicação.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizado; Educação; Software; Tecnologia da Informação.

A UTILIZAÇÃO DO MAPA CONCEITUAL EM FORMATO DE JOGO NO ENSINO DA ASCARIDÍASE EM TURMAS DE EJA

Talita Molina Lopes¹, Mylena Boeque Lascola², Juliana Rosa do Para Marques de Oliveira³.

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsista do PIBID/CAPES. E-mail: talitam.lobes@hotmail.com.

² Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsista do PIBIC/UFES. E-mail: Mylenalascolla@hotmail.com.

³ Professora da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: julianabrio@gmail.com.

A prática da utilização de novos recursos a fim de facilitar a aprendizagem dos alunos torna-se cada vez mais ampla, como exemplo, os jogos lúdicos em salas de aula que, de maneira mais divertida, facilita o aprendizado dos alunos e também, a interação destes com o professor. O Mapa Conceitual é um recurso didático em que conceitos específicos são agrupados através de “conectores” com a finalidade de organizar melhor o assunto a ser estudado. Como a Ascaridíase tornou-se uma questão de saúde pública mundial e é uma doença que pode ser evitada com profilaxia simples, esse jogo teve por objetivo apresentar a verminose e mostrar como evitá-la de uma maneira didática e lúdica. O jogo foi aplicado em duas turmas de EJA – Ensino de Jovens e Adultos, sendo uma turma de Ensino Fundamental e outra turma de Ensino Médio, na segunda semana de Museus no MUSES - CCA/UFES e consistia em várias peças com palavras-chave que os próprios alunos deveriam encaixar nos espaços onde os conectores as ligariam, com a utilização apenas de papel cartão. Quando aplicado para alunos de Ensino Fundamental, o jogo foi mais proveitoso e dinâmico, pois os alunos não tinham conhecimento avançado da verminose, visto que a turma era formada por alunos que estavam há mais tempo afastados do ambiente escolar, conseqüentemente, afastados dos estudos e assuntos que estão em maior discussão e foi a turma em que mais houve participação, mostrando interesse e dúvidas sobre a verminose. Já a turma de Ensino Médio, por possuir mais tempo de estudo, mostrou mais facilidade, concluindo o jogo em menor tempo. Ambas as turmas acharam interessante a ideia de inserir o Mapa Conceitual nas demais disciplinas estudadas e propuseram levar a ideia do novo recurso para outros professores.

PALAVRAS-CHAVE: Ascaridíase; Ensino de Jovens e Adultos; Mapa conceitual.

CONTRIBUIÇÃO DE EXPERIMENTOS DE DENSIDADE PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Teresa de Araújo Oliveira¹, Renata de Deus Silva Carneiro², Monique Moreira Moulin³.

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas da CAPES/PIBID. E-mail: teresa_a.oliveira@hotmail.com.

² Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas da CAPES/PIBID.

³ Prof. do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: mmmoulin@ifes.edu.br.

O ensino de ciências nas escolas públicas vem sendo trabalhado de maneira dissociada do cotidiano. Um dos maiores desafios do ensino de química é construir uma interseção entre conhecimento escolar e cotidiano dos alunos, por isso, faz-se necessário utilizar métodos mais dinâmicos para transmitir o conhecimento. O objetivo deste trabalho foi oportunizar uma aula de química diferenciada, sobre o tema densidade, e observar as constatações dos alunos com o decorrer do experimento. O trabalho foi realizado na E.E.E.F.M. “Jerônimo Monteiro”, com uma turma de 8º série do ensino fundamental, totalizando 22 alunos. A turma foi levada para o laboratório de ciências, onde participaram de duas práticas sobre densidade, os materiais utilizados para a primeira prática foram: água, béquer, sal e ovo, e para a segunda prática: água, béquer, comprimido antiácido e, naftalina. Em seguida, foi aplicado um questionário a fim de investigar a compreensão da prática. Os dados foram analisados e obtidas porcentagens. Questionou-se os alunos o que eles observaram durante o primeiro experimento, 39% respondeu que a densidade do ovo é maior que a da água e ele afundou e, 18% que a densidade da água é menor que a do ovo e ele afundou, os demais alunos não souberam responder. Ao adicionar sal na água 33% respondeu que a densidade da água com sal é maior que a do ovo e ele boiou e 10% que a densidade do ovo é menor que a da água e ele boiou, os demais não responderam. No segundo experimento 10% disseram que a densidade da naftalina é maior que a da água e ela afundou 50% disseram apenas que a naftalina afundou, os demais não responderam e ao adicionar o comprimido antiácido na água apenas 20% respondeu que a naftalina boiou e 20% que o antiácido formou bolhas que fizeram a naftalina boiar. Nessa prática, os alunos aprenderam que os gases também possuem densidade. A presença do dióxido de carbono formou bolhas que se fixaram na naftalina proporcionando menor densidade elevando-a até a superfície. Foi observado que muitos alunos ficaram inibidos quando questionados sobre a densidade dos diferentes materiais utilizados nos dois experimentos, constatando-se que apesar de algumas vezes compreenderem o que está ocorrendo na prática, o termo densidade ainda os deixa bastante confusos. Foi possível verificar que a prática de densidade contribui para o aprendizado, tornando a aula mais contextualizada e dinâmica, possibilitando a visualização de fenômenos químicos e físicos.

PALAVRAS-CHAVE: Densidade; Prática; Questionário.

SUSTENTABILIDADE SÓCIOAMBIENTAL NA PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA DE JERÔNIMO MONTEIRO - ES

Rafael Luiz Frinhani Rocha¹, Vanusa Falqueto Fracarole¹, Monique Moreira Moulin³.

¹ Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do PIBID/CAPEs. E-mail: rafaelfrinhani@gmail.com

³ Prof.^a do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: mmmoulin@ifes.edu.br

A educação ambiental desponta como um instrumento indispensável frente à crise ambiental que se desencadeou nas últimas décadas. A promoção da cidadania ambiental, seja no âmbito da educação formal, seja no âmbito da educação não formal deve ser interdisciplinar e é prioridade na LDB. Dentro da Educação Ambiental, o estudo da percepção é importante, pois permite levantar dados e ao mesmo tempo identificar pontos relevantes sobre hábitos sustentáveis ou não dos estudados. Assim, o objetivo deste trabalho foi levantar e identificar hábitos sustentáveis de alunos do ensino médio de uma escola da rede pública de Jerônimo Monteiro - ES. O trabalho foi desenvolvido na E.E.E.F.M. “Jerônimo Monteiro” junto a 24 alunos do 1º ano do ensino médio. Para tanto, foi aplicado um questionário composto por cinco questões objetivas, a saber: 1- Você considera o consumo de água na sua casa alto?; 2- Onde mais se gasta água na sua casa?; 3- O período de estiagem prolongada ocorrido, interferiu na sua vida?; 4- Se preocupa em desligar luzes e aparelhos elétricos ao sair de ambientes?; 5- Evita deixar mangueiras e torneiras abertas sem necessidade?. Quanto ao consumo de água em suas casas ser alto ou não, 86% dos alunos consideraram o consumo alto. Referente à segunda questão, 49% dos alunos afirmou que o maior consumo de água em suas casas ocorre no banheiro, 23% afirmou ser na cozinha, 18% na área de serviço e 10% no quintal, incluindo calçadas. Em concordância, outros autores ao investigar a percepção ambiental também constataram que o maior consumo de água é no banheiro. Quanto à estiagem, que ocorreu no período de janeiro a abril de 2015, 65% dos alunos disse ter interferido no seu cotidiano, o que era esperado devido boa parte das famílias dos estudantes ter ligação direta ou indireta com a agricultura, segmento este que foi fortemente afetado com a estiagem. Para o quarto questionamento, 75% afirmaram que se preocupam em desligar luzes e aparelhos elétricos ao sair de ambientes. Quanto à última questão, 100% dos alunos afirmaram evitar deixar torneiras abertas desnecessariamente. Quanto às duas últimas questões é importante ressaltar que sua observância prática possui interferências na questão financeira, o que faz com que a maioria opte em praticar hábitos sustentáveis. Com os dados obtidos, conclui-se que os hábitos dos alunos são consideravelmente conscientes, o que facilita a inserção de atividades educativas que trabalhem o aperfeiçoamento referente a hábitos responsáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental; Hábitos sustentáveis; Atividades educativas.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE NO ENSINO DA ÁGUA

Rafael Luiz Frinhani Rocha¹, Vanusa Falqueto Fracarole¹, Monique Moreira Moulin³.

¹ Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do PIBID/CAPES. E-mail: rafaelfrinhanii@gmail.com.

³ Prof.^a do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: mmmoulin@ifes.edu.br

A água tem fundamental importância para a manutenção da vida no planeta, e, portanto, falar da relevância dos conhecimentos sobre a água, em suas diversas dimensões, é falar da conservação e do equilíbrio da biodiversidade e das relações entre seres vivos e ambientes naturais. O ensino das propriedades, conservação e racionamento da água deve ser prioridade no ambiente escolar. Desta forma, o objetivo do trabalho foi instruir os estudantes sobre a importância da água e de sua preservação. O estudo foi desenvolvido por bolsistas do PIBID com as duas turmas de 1º ano do ensino médio vespertino da E.E.E.F.M. “Jerônimo Monteiro”, localizada no município de Jerônimo Monteiro no sul do Espírito Santo, um total de 23 alunos. A metodologia do estudo baseou-se em palestras expositivas, onde foram apresentadas características e conceitos básicos sobre a água. Neste momento foram também ressaltados aspectos do consumo de água e a importância de sua preservação. Durante a palestra houve inúmeras perguntas e comentários sobre os temas abordados. Após a aula foi aplicado um questionário contendo cinco questões objetivas referentes às características da água: 1- A água pura pode conter sais minerais?; 2- Quais os estados físicos da água?; 3- Onde estão presentes os estados físicos da água? 4- Quais as principais propriedades da água?; 5- Quais atividades mais consomem água?. Os questionários aplicados tiveram seus dados compilados e expressos em gráficos. Referente a primeira e a segunda questão, 100% dos alunos acertaram. Quanto a terceira e a quarta questão foi observado 60,8% de acertos. Esses dados sugeriram que os alunos possuem um conhecimento básico sobre a água, mas quando questionados sobre a presença da água de uma forma mais contextualizada ou sobre suas propriedades químicas foi constatado um menor índice de acertos. E referente à quinta questão, 82,6% dos alunos acertaram, muitas alegaram não saber que é a atividade agrícola a que consome um maior volume de água, e que a aula possibilitou a aquisição dessa informação. Entretanto, todos foram instruídos que a preservação da água deve começar em uma escala local, ou seja, nas suas próprias casas, para se chegar a uma escala global. Conclui-se que o ensino das propriedades da água e sua conservação por meio de aulas expositivas e participativas são de relevante importância na educação ambiental. Diante disso, sugere-se que essa modalidade pedagógica seja mais utilizada nos diversos conteúdos dentro do ensino de biologia de uma forma mais contextualizada.

PALAVRAS-CHAVE: Água; Conservação ambiental; Ensino de biologia.

PROVA DE BIOLOGIA: COMO OS ALUNOS SE COMPORTAM?

Weliton Menário Costa¹ e Gláucia Maria Ferrari²

¹ Servidor Técnico Administrativo e Estudante de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: weliton.wmc@gmail.com

² Mestranda em Educação, Universidade Federal Fluminense (UFF), Professora e Técnica em Assuntos Educacionais, Ifes – *Campus* de Alegre, Espírito Santo, Brasil. E-mail: gmferrari@ifes.edu.br

A avaliação em sala de aula busca investigar o progresso do aluno por meio do acompanhamento do desenvolvimento de atividades, sendo relevante que licenciandos vivenciem o processo de avaliação na prática escolar. Assim, o objetivo deste trabalho foi acompanhar o processo de avaliação da disciplina de Biologia em duas turmas da terceira série do Ensino Médio ($n=4$) de uma escola pública federal do município de Alegre-ES, como atividade complementar à disciplina de Estágio Supervisionado III, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Ifes/*Campus* de Alegre. O instrumento de avaliação utilizado pelo docente foi analisado e os comportamentos exibidos pelos alunos das duas turmas foram observados durante a aplicação do teste. A avaliação foi composta por sete questões objetivas e três discursivas e abordava temas relacionados ao conteúdo ministrado nas aulas, havendo algumas questões simples e outras complexas. Ambas as turmas se comportaram de maneira semelhante. Nos primeiros cinco minutos, alguns alunos apresentavam-se tensos, fazendo perguntas ao professor e alguns tentaram conferir com os colegas se as avaliações eram iguais. As perguntas mais frequentes se relacionavam ao valor da prova, ao valor das questões objetivas em relação ao das discursivas, além de indagações sobre o entendimento das questões. Entre 15 e 20 minutos, a maioria dos alunos estava concentrada e alguns já entregaram suas provas. Por volta dos 30 minutos, alguns alunos fizeram perguntas ao professor e, enquanto isso, outros aproveitaram para tentar colar. Aos 40 minutos, parte dos alunos remanescentes apresentaram-se tensos, sendo possível ouvir comentários autodepreciativos. Perguntas continuaram a ser feitas, provas a ser entregues e alguns alunos tentaram colar. Aos 50 minutos, o tempo de realização da prova se esgotou, sendo perceptível a inquietude dos discentes que não haviam concluído a avaliação. Alguns alunos pediram um pouco mais de tempo ao professor, alguns tentaram se comunicar com colegas e outros simplesmente entregaram a avaliação como estava. Os momentos ideais para colar pareciam ser enquanto o professor tirava dúvidas, assim mantendo o olhar fixo só num ponto, ou enquanto algum colega entregava a avaliação. Observaram-se tentativas de cola entre colegas sentados próximos e, também, com colegas na hora que saíam da sala. Conclui-se que o comportamento de trapacear em exames foi frequente, permitindo-nos propor reflexões sobre a necessidade de novas formas de construir as perguntas, na tentativa de levar os alunos a pensar mais e colar menos, e, também, elaborar avaliações cujo tempo para execução não seja sufocante.

PALAVRAS-CHAVE: Biologia; Comportamento dos alunos; Processo de Avaliação; Trapaça.

O CENTRO DE MEMÓRIA IFF-NOROESTE FLUMINENSE (CM): O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE ELOS CULTURAIS ENTRE A ESCOLA E A COMUNIDADE

Ana Paula Pimentel Machado¹, Eduardo Moreira².

¹ Estudante do Curso à Distância Técnico de Segurança do Trabalho (Ead), RJ, Brasil. Bolsista de extensão do Centro de Memória-IFF Noroeste Fluminense. E-mail: anapaulapimentell@live.com.

² Professor do Instituto Federal Fluminense – *campus* Bom Jesus do Itabapoana, RJ, Brasil. Coordenador do Centro de Memória-IFF Noroeste Fluminense. E-mail: emoreira@iff.edu.br.

Através da análise documental e da observação participante, o objetivo do presente trabalho foi descrever e reconhecer a importância do objeto de estudo: o Centro de Memória IFF- Noroeste Fluminense. O Centro de Memória IFF-Noroeste Fluminense (CM) localizado no Instituto Federal Fluminense (IFF) – *campus* Bom Jesus do Itabapoana foi criado a partir de edital em julho de 2012, estando no seu quarto ano de atuação com perspectiva de se tornar um espaço institucional permanente dentro do IFF. Agrega atividade de ensino-pesquisa-extensão que tenham como foco o patrimônio material e imaterial local e a educação patrimonial e étnico racial. Trata-se, portanto de um espaço que agrega a salvaguarda de arquivos, sala para subsidiar os projetos em execução, além de pesquisas abertas a comunidade. A criação desse espaço impulsionou a reflexão multidisciplinar sobre as memórias da cidade problematizando-as em seus diversificados matizes, por vezes relacionados as desigualdades sociais na configuração destas memórias coletivas. Devido ao espaço se apresentar atualmente inadequado as suas atividades está em andamento a criação de uma nova sede que funcionará como um Centro Cultural agregando atividades do CM, NEABI e Arte e Cultura do campus. Esta reforma será viabilizada pelo aporte de recursos do Ministério da Cultura através da aprovação da proposta de nosso Instituto no Plano Mais Cultura nas Universidades, tendo ficado na 12ª posição sendo a única instituição contemplada no Estado do Rio de Janeiro. As reminiscências destas memórias locais estão embasadas pela metodologia da história oral e pela análise de documentos que são posteriormente organizados em acervo documental físico e digital. Nestes quatro anos de funcionamento um total de 08 projetos de pesquisa e extensão fizeram parte do Centro com a participação ativa de 09 servidores da instituição e 16 estudantes bolsista. Como resultado pode-se citar exposições realizadas na cidade, apresentação de trabalhos em eventos científicos com publicação em anais, publicação de artigos e de um livro (no prelo), a construção e manutenção de um arquivo fotográfico e temático material e digital além das ações desenvolvidas com estudantes em sala de aula. As atuais perspectivas de ampliação do espaço físico e de suas atividades configuram sua transformação em um centro captador e fomentador do universo cultural e artístico local tendo as ações de extensão como o elo entre as demandas sociais, o ensino e a pesquisa, na contínua revisão e harmonização do ensino e da pesquisa com as necessidades socioeconômicas e culturais da região, fortalecendo o diálogo permanente com os conhecimentos produzidos pela sociedade, função institucional prevista para os Institutos Federais pela sua Lei de criação nº 11.892/08.

PALAVRAS-CHAVE: Centro de memória; Patrimônio Local;

ACONTRIBUIÇÃO DO POLO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO IFES NO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADE EXTRACURRICULAR

Cleidiane da Cunha Oliveira¹, Luciene Neves de Assis², Marcos Antônio Sattler³.

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) *Campus de Alegre, ES, Brasil* – email: cleidiane.meioambiente@gmail.com

²Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) *Campus de Alegre, ES, Brasil* – email: lucienebio@hotmail.com

³ Doutor em Produção Vegetal, Engenheiro Agrônomo do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) *Campus de Alegre, ES, Brasil* – e-mail: marcostuim1@gmail.com

Este trabalho se refere a uma atividade desenvolvida no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Estado do Espírito Santo – IFES/*Campus Alegre*, onde alunos de uma escola estadual do ensino médio e fundamental do município de Alegre, que participam do projeto: “Eu, o meu corpo e o meio ambiente”, participaram da trilha interpretativa. Esse projeto faz parte do planejamento curricular da professora de Biologia da escola, que ao longo do ano vem trabalhando a relação do aluno com o seu meio com objetivo de desenvolver hábitos de cuidar de si mesmo em busca de valorização do seu corpo, sua saúde, sua vida, seu meio social e ambiental, para que assim sintam inseridos na sociedade. Os alunos foram recepcionados no polo de educação ambiental da mata atlântica / PEAMA, e as atividades se iniciaram com uma roda de bate papo sobre a história do PEAMA a evolução da instituição e sua importância no âmbito territorial. Em seguida iniciou-se um passeio em direção à trilha interpretativa onde a primeira parada foi às margens do lago que não possui mais água, ali tivemos várias manifestações de curiosidade e espanto em relação ao tema tão explanado na mídia e na sala de aula, além de relatos sobre o desaparecimento da água. Ao longo da trilha e a cada observação do ecossistema muitos alunos relataram que tudo era “novidade” e que muitos nunca haviam tido qualquer tipo de contato direto com a natureza. Após a trilha, a área central da instituição, foi apresentada (biblioteca, museu, laboratórios) e por fim os alunos almoçaram no refeitório da instituição. Trabalhar estratégia de interação disciplinar é uma forma de reunir as possibilidades de produção de conhecimentos. Atividades externas despertam o interesse dos alunos pelo meio ambiente, fazendo com que os mesmos percebam que fazem parte dele e que os efeitos da degradação ambiental já chegaram à região. Os alunos que possuem a oportunidade de interação se tornam mais estimulados e confiantes diante dos desafios do decorrer de sua vida e tal atividade está diretamente ligada com os princípios do PEAMA que possui objetivo de prover Educação Ambiental e iniciativas sustentáveis como atividade extracurricular.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental; Interdisciplinaridade; Trilhas Interpretativas.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE O USO ABUSIVO DE DROGAS E CONSEQUÊNCIAS AO ORGANISMO

Luciene Neves de Assis¹, Geisiele Silva Martins², Elias Terra Werner³.

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) *Campus* de Alegre, ES, Brasil – E-mail: lucienebio@hotmail.com

²Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) *Campus* Alegre, ES, Brasil – E-mail: martinsgeisiele@gmail.com

³Prof. Dr., Departamento de Biologia, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil – E-mail: elias.werner@ufes.br

O Governo do Estado tem buscado meios para amenizar o uso abusivo de drogas, com propostas buscando atingir um maior público de forma coerente e simplificada no sentido de promover uma maior conscientização sobre o uso desses entorpecentes. Com o consumo abusivo as consequências sociais, econômica, física e emocional vêm se tornando cada vez mais preocupantes. Com efeito, tais estudos também apontam que o adolescente, em geral, não possui consciência das consequências que o uso abusivo de drogas pode acarretar, além de causar sérias doenças, dependência química, podendo levar até a morte. O presente trabalho teve como objetivo desenvolver uma sequência didática diferenciada na tentativa de sanar as dúvidas que surgiram durante a aula Doenças respiratória. Nesta perspectiva, a sequência didática foi desenvolvida junto a alunos da 7ª série / 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede Estadual do município de Alegre, ES e desenvolvido pelo Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), subprojeto de Biologia, do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), *Campus* de Alegre. A sequência didática foi elaborada e implementada dentro do Tema Transversal Saúde, tendo como foco os malefícios causados pelas drogas lícitas e ilícitas nos tecidos do corpo humano, sendo eles lesões nos diversos tecidos e órgãos do corpo humano; dependência química; transtorno mental; câncer; alterações sociais, comportamentais e familiares. O conteúdo escolhido dentro do plano de ensino anual foi “Os tecidos do corpo humano”, cuja proposta foi desenvolver o tema em quatro aulas: aulas expositivas; consultas a sites na sala de informática; tarefas para realizar em casa e por último a confecção de cartazes informativos com desenhos e colagem em sala de aula. Os cartazes informativos com símbolos de proibição e letalidade foram bem ilustrados e informativos. O interesse dos alunos pelo tema foi notório e verificou-se a socialização dos alunos através da confecção dos cartazes em grupos, além de desenvolver a criatividade e o talento dos alunos na criação de folder informativo educativo. Através da roda de discussão realizada com os alunos em sala de aula, verificou-se que, na opinião deles, o desenvolvimento da sequência didática esclareceu de forma satisfatória as dúvidas e curiosidades que eles apresentavam. Assim ao trabalhar com a sequência didática, espera-se que os alunos possam disseminar as informações que adquiriram com as atividades e passarem a participar ativamente para mudança de valores em relação aos cuidados com a saúde.

PALAVRAS-CHAVES: Ciências; Corpo humano; Drogas; Sequência Didática.

RISCOS E EFEITOS DO USO DAS DROGAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Sabrina Cassaro¹, Raiane Mariani Santos², Daniela Fosse Valbão Venâncio³.

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus de Alegre*, ES, Brasil. Bolsistas do PIBIC - CNPq/FAPES. E-mail: sassacassaro@gmail.com.

² Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus de Alegre*, ES, Brasil. E-mail: nanizinhams@hotmail.com

³ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus de Alegre*, ES, Brasil. E-mail: danielafossil@hotmail.com

O uso de drogas legais ou ilegais pode causar diversos males ao organismo, variando de acordo com o tipo de droga utilizado, a dosagem ou o período de consumo. Tem indivíduos que experimentam drogas apenas por curiosidade. Outros usam para fugir dos problemas. Há aqueles que acham normal “que todo mundo usa”. Quanto mais você se entrega ao uso delas, menos gosta de si mesmo. A pessoa que usa droga se isola da família, dos antigos amigos e se sente cada vez mais só, o que leva a depender cada vez mais de droga. O objetivo deste trabalho foi mostrar aos alunos como o uso de drogas interfere diretamente na saúde física, mental e social. Este trabalho foi aplicado na escola EEEFM João Bley, localizada no Município de Castelo, Sul do Estado do Espírito Santo, e a aula foi ministrada numa turma do segundo ano do ensino médio com 34 alunos e tratava sobre o tema proposto com a finalidade de mostrar aos alunos os malefícios do uso de drogas. Primeiramente, para averiguar os conhecimentos prévios foram feitas algumas perguntas envolvendo o assunto da aula, o que gerou discussões. Em seguida foi passado um documentário de 15 minutos, com o auxílio do datashow, que falava sobre as principais drogas que existem hoje e como estas afetam os seus usuários. Logo após, em uma mesa redonda, foi discutido o vídeo juntamente com a participação dos alunos. Esta aula foi avaliada de acordo com a participação, curiosidade e interesse dos alunos. Todos os alunos demonstraram interesse, se mostraram bem curiosos, com perguntas, questionamentos e opiniões sobre o assunto, e participaram ativamente das discussões, o que nos leva a concluir que a aula alcançou o objetivo. Este trabalho nos mostrou como é importante abordar essas questões em sala de aula e como esse tema desperta o interesse e a participação.

PALAVRAS-CHAVE: Aula; Drogas; Saúde.

PROJETO DE EXTENSÃO: CINECLUBE DEBATES

Rafael Ferreira Tardin da Silva¹, Alexandre Rodrigues Azevedo Lomar², Allan Pavuna³.

¹ Professor especialista de Filosofia do ensino médio técnico e tecnológico do Instituto Federal Fluminense (IFF) – *Campus Bom Jesus do Itabapoana*, RJ, Brasil. E-mail: faltardin@yahoo.com.br

² Estudante do curso Técnico Integrado em Agropecuária do Instituto Federal Fluminense (IFF) – *Campus Bom Jesus do Itabapoana*, RJ, Brasil. E-mail: talamoleque@hotmail.com

³ Estudante do curso Técnico Integrado em Meio Ambiente do Instituto Federal Fluminense (IFF) – *Campus Bom Jesus do Itabapoana*, RJ, Brasil. E-mail: allanweker@gmail.com

O Cineclube é um grupo dedicado a utilizar filmes, documentários e vídeos como forma de levantar discussões políticas, econômicas e filosóficas, ao invés do tradicional grupo de estudos com artigos e livros. O Projeto Cineclube Debate visa fomentar o exercício da discussão e o aprimoramento do senso crítico a fim de contribuir para uma maior inclusão e participação dos alunos e pessoas da comunidade no âmbito político. Por meio de encontros, círculos de discussão, mesas redondas e exibições de filmes pertinentes à reflexão filosófica, o projeto busca estimular o exercício do pensar sobre questões que fazem parte da realidade dos diversos envolvidos, a nível local, regional e nacional. O que se espera com tal iniciativa é a ampliação de horizontes, tanto dos alunos pertencentes ao Instituto Federal Fluminense quanto das demais instituições educacionais envolvidas. Horizonte esse cujo aspecto principal é a conscientização da importância da participação direta nas ações e decisões políticas, bem como o desenvolvimento de um olhar crítico que busque analisar com cuidado as diversas faces apresentadas pelos diversos meios de comunicação. O Projeto, no intuito de despertar os estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Bom Jesus, a debater sobre política, saúde, problemas sociais, cultura, atua como elo de ligação entre os diversos agentes políticos da região e as questões nas quais estão diretamente envolvidos. O CINECLUBE, terá um papel fundamental na educação e na formação de opiniões críticas, pois de uma forma inovadora, discutirá os assuntos da atualidade de forma dinâmica e criativa. Até o momento, é possível constatar enquanto resultados positivos o aprimoramento, tanto da linguagem, quanto das técnicas empregadas pelos alunos nos diversos debates promovidos. O exercício da articulação de argumentações promoveu nos participantes do Projeto um amplo desenvolvimento da relação entre o pensar (refletir) e falar (se posicionar politicamente), exercício este identificado no início do Cineclube como sendo uma das necessidades a serem aprimoradas. Temas trabalhados em outras disciplinas das Ciências Humanas como Sociologia e História, foram englobados às discussões, contribuindo para a ampliação do olhar crítico dos alunos e de sua *práxis* política no ambiente escolar. Com o exercício contínuo de pesquisa e averiguação de informações, que posteriormente seriam utilizadas na construção de argumentações para os debates, os alunos apresentaram um avanço no processo de diferenciar relatos de artigos de caráter mais científico.

PALAVRAS-CHAVE: Reflexão, Cineclube, Política.

PROJETO DE EXTENSÃO: CINECLUBE DEBATES

Rafael Ferreira Tardin da Silva¹, Alexandre Rodrigues Azevedo Lomar², Allan Pavuna³.

¹ Professor especialista de Filosofia do ensino médio técnico e tecnológico do Instituto Federal Fluminense (IFF) – *Campus Bom Jesus do Itabapoana*, RJ, Brasil. E-mail: faltardin@yahoo.com.br

² Estudante do curso Técnico Integrado em Agropecuária do Instituto Federal Fluminense (IFF) – *Campus Bom Jesus do Itabapoana*, RJ, Brasil. E-mail: talamoleque@hotmail.com

³ Estudante do curso Técnico Integrado em Meio Ambiente do Instituto Federal Fluminense (IFF) – *Campus Bom Jesus do Itabapoana*, RJ, Brasil. E-mail: allanweker@gmail.com

O Cineclube é um grupo dedicado a utilizar filmes, documentários e vídeos como forma de levantar discussões políticas, econômicas e filosóficas, ao invés do tradicional grupo de estudos com artigos e livros. O Projeto Cineclube Debate visa fomentar o exercício da discussão e o aprimoramento do senso crítico a fim de contribuir para uma maior inclusão e participação dos alunos e pessoas da comunidade no âmbito político. Por meio de encontros, círculos de discussão, mesas redondas e exibições de filmes pertinentes à reflexão filosófica, o projeto busca estimular o exercício do pensar sobre questões que fazem parte da realidade dos diversos envolvidos, a nível local, regional e nacional. O que se espera com tal iniciativa é a ampliação de horizontes, tanto dos alunos pertencentes ao Instituto Federal Fluminense quanto das demais instituições educacionais envolvidas. Horizonte esse cujo aspecto principal é a conscientização da importância da participação direta nas ações e decisões políticas, bem como o desenvolvimento de um olhar crítico que busque analisar com cuidado as diversas faces apresentadas pelos diversos meios de comunicação. O Projeto, no intuito de despertar os estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Bom Jesus, a debater sobre política, saúde, problemas sociais, cultura, atua como elo de ligação entre os diversos agentes políticos da região e as questões nas quais estão diretamente envolvidos. O CINECLUBE, terá um papel fundamental na educação e na formação de opiniões críticas, pois de uma forma inovadora, discutirá os assuntos da atualidade de forma dinâmica e criativa. Até o momento, é possível constatar enquanto resultados positivos o aprimoramento, tanto da linguagem, quanto das técnicas empregadas pelos alunos nos diversos debates promovidos. O exercício da articulação de argumentações promoveu nos participantes do Projeto um amplo desenvolvimento da relação entre o pensar (refletir) e falar (se posicionar politicamente), exercício este identificado no início do Cineclube como sendo uma das necessidades a serem aprimoradas. Temas trabalhados em outras disciplinas das Ciências Humanas como Sociologia e História, foram englobados às discussões, contribuindo para a ampliação do olhar crítico dos alunos e de sua *práxis* política no ambiente escolar. Com o exercício contínuo de pesquisa e averiguação de informações, que posteriormente seriam utilizadas na construção de argumentações para os debates, os alunos apresentaram um avanço no processo de diferenciar relatos de artigos de caráter mais científico.

PALAVRAS-CHAVE: Reflexão, Cineclube, Política.

COMPREENSÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO ACERCA DA PRODUÇÃO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Thamara Lins Bravo¹, Renato de Castro Bernardo¹, Anderson Lopes Peçanha².

¹ Graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: thamaralb@hotmail.com.

² Prof. da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: anderson.pecanha@ufes.br.

O progresso cultural fundamentado no excesso de produção tem desamparado grande parte da população mundial, que vive em caráter desumano. Isso leva a necessidade de compreender a complexidade e as causas dessa situação. Assim, o conhecimento ambiental é indispensável para a percepção dos comportamentos e para propor uma mudança dos valores, posturas e que desenvolva atitudes éticas e responsáveis diante o ambiente. Dessa maneira, este estudo objetiva avaliar detidamente o entendimento dos alunos sobre os efeitos da disposição e produção de resíduos sólidos, a fim de determinar o conhecimento para discutir e propor soluções a serem implementadas no município de Alegre-ES. Para esse fim, foi realizado um estudo de caso, seguindo a linha de abordagem qualitativa, com amostragem não- probabilística. Participaram desse estudo, alunos do terceiro ano do ensino médio das escolas públicas: E.E.E.F.M. “Aristeu Aguiar” e E.E.E.F.M. “Pedro Simão”. A amostragem foi constituída por quatro alunos que foram escolhidos de forma intencional, pois os mesmos já participavam de uma oficina de Educação Ambiental com universitários da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES. Foi apresentada como estratégia de pesquisa uma situação problema que retratava o cotidiano de um indivíduo e sua produção e destinação de lixo, onde os alunos deveriam raciocinar, argumentar e refletir sobre assunto, promovendo assim a compreensão e a busca de soluções para o melhor aproveitamento e descarte de resíduos. Com o estudo de caso, os alunos conseguiram apontar sugestões para solucionar os problemas relacionados ao lixo, que poderiam ser executadas por qualquer indivíduo da sociedade. Algumas das propostas, por exemplo, foi o uso do papel que ao invés de ser rasgado, poderia ser usado como rascunho, ou sacolas de plástico que poderiam ser substituídas por bolsas de pano com a finalidade de serem reutilizadas em compras futuras e também a maior quantidade de lixeiras adequadas para a coleta seletiva, esta questão foi indicada por todos. A partir do contexto construído e das interações dos alunos foi possível apresentar iniciativas para a totalidade de problemas do lixo, possibilitando trocas significativas de aprendizagem entre os participantes, como o aumento da disposição de lixeiras nos bairros, reaproveitamento de materiais, comprar o que for necessário para evitar o desperdício e realizar compostagem com os resíduos orgânicos complementando a formação continuada dos alunos e promovendo transformações que possibilita intervenções na comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental; estudo de caso; lixo; percepção ambiental.

APLICABILIDADE DE UM JOGO DE ECOLOGIA – CADEIA E TEIA ALIMENTAR

Estela Facco Celin¹, Thais Silva Gomes Pereira², Juliana Rosa de Oliveira³.

¹ Graduanda do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: stela_celin@hotmail.com

² Graduanda do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: thaissgp@hotmail.com

³ Prof. da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) – Departamento de Biologia, *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: juliana.oliveira.ufes@gmail.com

Muitos conceitos de educação ambiental estão em evidência nos dias atuais. O ensino de ecologia é de grande valor para a educação ambiental, principalmente em relação ao entendimento das relações entre espécie e meio. A maioria dos alunos apresentam dificuldades em identificar a ordem do fluxo de energia e também a relação entre os seres vivos. Tendo em vista a importância do tema ecologia - cadeias e teias alimentares - e das dificuldades dos alunos em compreendê-lo, tornou-se essencial trabalhar na elaboração de um jogo didático com intuito de ampliar e melhorar o conhecimento dos alunos. Sendo assim, criou-se um jogo sobre Cadeia e Teia Alimentar para os alunos de 7º ano que participaram da Semana Nacional de MUSES, em Jerônimo Monteiro. Para o jogo Cadeia Alimentar foram confeccionadas seis placas com a imagem de seres vivos. Cada placa tinha um barbante para ser pendurada no pescoço dos alunos. Desenharam-se duas linhas no chão (uma de saída e a outra de chegada). A classe foi dividida em dois grupos. Cada grupo escolheu seis integrantes para representarem os seres vivos e um integrante que organizou a cadeia alimentar. Os alunos representantes dos seres vivos foram espalhados e colocados fora da ordem correta do fluxo de energia da cadeia alimentar. Os outros alunos ficaram atrás da linha marcada. Quando o apito foi soado, o aluno representante colocou os componentes do seu grupo na ordem certa para formar a cadeia alimentar de acordo com o fluxo de energia. Os outros alunos puderam ajudá-lo. O grupo que errou a ordem do fluxo de energia teve que voltar e colocar na ordem certa. O aluno que conseguiu fazer a cadeia alimentar na ordem certa do fluxo de energia foi o vencedor. No jogo Teia Alimentar foram criadas máscaras representando os seres vivos. Os alunos colocaram as máscaras e se posicionaram de forma aleatória. Para esquematizar a teia, utilizou-se um barbante, aonde o aluno com a máscara de produtor jogou o barbante para o primeiro consumidor, dando início ao jogo. Seguindo o fluxo de energia, o barbante foi jogado de produtor para consumidor primário e depois para secundário assim por diante até os decompositores. Ao decorrer dos jogos foram feitas explicações e as dúvidas esclarecidas. Os jogos foram muito bem aceitos pelos alunos, visto que todas mostraram interesse e participaram. Pode-se concluir que através de jogos lúdicos o conhecimento pode acontecer de forma divertida.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem; Jogo; Meio ambiente.

UM DIA DE CONSCIENTIZAÇÃO: REGRAS BÁSICAS DE HIGIENE PESSOAL

Thais Silva Gomes Pereira¹, Estela Facco Celin².

¹ Graduanda do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: thaisgp@hotmail.com

² Graduanda do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: stela_celin@hotmail.com

A higiene corporal é considerada uma condição para a vida saudável. Os hábitos de higiene corporal devem ser ensinados na infância. Os pais devem passar informações necessárias para os filhos e dar bons exemplos de higiene. Na escola ao decorrer dos anos o aluno torna-se responsável por sua higiene corporal, e através dela se obtêm um bem-estar e uma convivência social agradável. Através da limpeza do corpo é possível evitar diversas doenças, mas algumas vezes essa higienização não é feita de forma correta. Portanto torna-se necessário sempre estimular e ensinar alguns hábitos de higiene como, por exemplo, lavar as mãos antes e após as refeições, limpeza de cabelos e unhas, higiene bucal e banho diário. É preciso trabalhar na formação desses hábitos para que posteriormente eles possam desenvolvê-los sozinhos. Observando como a falta dos hábitos de higiene diariamente pode influenciar no comportamento em sala de aula tornou-se importante proporcionar informações sobre higiene e saúde. Visto que muitas vezes esse desconforto pode afetar a aprendizagem do aluno evoluindo para um baixo rendimento. Tendo em vista a importância do tema “higiene” foi essencial trabalhar na escola com os alunos sobre esse tema, para atentá-los sobre a importância de se ter bons hábitos de higiene. Sendo assim, foi realizado um dia de conscientização sobre as regras básicas de higiene pessoal para os alunos do 6º ano I da EEEFM “Aristeu Aguiar”. O projeto aconteceu no laboratório de Biologia da escola, e começou com uma palestra sobre Higiene e Saúde, com o propósito de atentar os alunos sobre a importância da higiene no cotidiano. Em seguida foi feito um teatro com fantoches sobre higiene pessoal. Depois se iniciou as atividades com um vídeo educativo sobre higiene, e em seguida os alunos foram divididos em dois grupos para realização de uma gincana com atividades relacionadas ao tema. Ao final das atividades percebeu-se que os alunos compreenderam a importância de cuidar do seu corpo. E após uma semana de observação, foi notável a mudança de hábitos dos alunos, que também levaram as informações sobre higiene para suas casas, compartilharam com outros colegas que não compreendiam a importância de tomar banho e escovar os dentes, por exemplo. Muitas vezes os alunos não possuem essa noção de hábitos de higiene em casa, por isso, com essas informações, o projeto pode proporcionar ao aluno uma vida mais saudável, consequentemente melhor.

PALAVRAS-CHAVE: Hábitos; Higiene; Saúde.

USO DO LÚDICO COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

Luanna Láislla Teófilo Lopes¹, Rodrigo Nascimento de Freitas², Sheila Mendonça da Silva³

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. E-mail: luannalaislla2011@hotmail.com

² Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, ES, Brasil. E-mail: rodrigofreitas.17@hotmail

³ Prof. da Escola Estadual de Ensino Médio “Monsenhor Miguel de Sanctis” Guaçuí, ES, Brasil. E-mail: sheilaguacui@gmail.com

O uso do lúdico auxilia para uma aprendizagem mais produtiva, desperta um maior interesse no aluno, trabalha o conteúdo de forma de dinâmica, relacionando saber e diversão. O objetivo desse trabalho é usar o lúdico como auxílio para uma aprendizagem mais produtiva em sala de aula, promovendo maior interesse dos alunos com o conteúdo, mostrando que tais recursos servem como dispositivos educativos motivacionais. O presente estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), subprojeto de Biologia, do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), *Campus* de Alegre. Os trabalhos foram realizados em oito turmas de 1º ano do ensino médio da escola EEEM “Monsenhor Miguel de Sanctis” em Guaçuí, Espírito Santo. A aula teve início com uma breve revisão do conteúdo, utilizando quadro e pincel, em seguida os alunos foram divididos em dois grupos. Aleatoriamente um aluno de cada grupo retirou de uma caixa um papel o nome de algum ser vivo de um determinado nível trófico. A finalidade era que esses dois alunos de diferentes grupos fizessem a relação desses seres vivos na cadeia alimentar, dizendo o nível trófico pertencente a cada um, e o aluno que tivesse o ser vivo de maior nível trófico marcava ponto para seu grupo. O jogo possuía duas cartas coringa, uma escrita homem e outra decompositores. A carta escrito homem, era como uma bomba que findava a rodada do jogo, recomeçando uma nova, a carta escrito decompositores, dava ao grupo adversário dois pontos. O jogo teve em média três rodadas por turma e total interação das mesmas. A abordagem de avaliação utilizada deu-se de forma qualitativa, através da compreensão do decorrer da aula, permitindo observar a segurança dos alunos com o conteúdo. O Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID), desenvolve jogos como esse, oportunizando o crescimento profissional de seus bolsistas.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem; Cadeia alimentar; Lúdico; Níveis tróficos.

A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS QUANTO A COLETA SELETIVA

Sabrina Cassaro¹, Raiane Mariani Santos², Daniela Fosse Valbão Venâncio³.

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do PIBIC - CNPq/FAPES. E-mail: sassacassaro@gmail.com.

² Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: nanizinhams@hotmail.com

³ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre, ES, Brasil. E-mail: danielafoffi1@hotmail.com

A coleta seletiva é um processo que consiste na separação e recolhimento dos resíduos descartados por empresas e pessoas. Desta forma, os materiais que podem ser reciclados são separados do lixo orgânico. O objetivo deste trabalho foi analisar o conhecimento dos alunos sobre coleta seletiva numa escola da rede Estadual do Sul do Estado do Espírito Santo. Esta aula foi aplicada para uma turma do ensino médio com 31 alunos e versava sobre o tema proposto com a finalidade de questionar os alunos sobre conhecimentos prévios a cerca da coleta seletiva. No início foram feitas perguntas sobre o que era coleta seletiva, reciclagem, se estas são aplicadas em casa, diferenças entre resíduos líquidos de sólidos, orgânicos de inorgânicos. Em seguida foi distribuído material didático, digitado com figuras, impresso em papel A4, nele estava contido todas as respostas, explicações e ilustrações a cerca do assunto. Foi feita a leitura do texto e depois proposta uma atividade prática, composta de cruzadinha, com o intuito de exercitar a curiosidade e testar os conhecimentos adquiridos na aula, sendo esta recolhida ao final e avaliada posteriormente. 91% dos alunos se interessaram pelo conteúdo e completaram a cruzadinha com atenção e pontualidade, os outros 9% estavam um pouco dispersos e tiveram alguma dificuldade em completar o exercício. Dessa forma, podemos dizer que a aula alcançou o objetivo esperado, pois os alunos perceberam a importância da coleta seletiva e da reciclagem de lixo para o meio ambiente, pois, por meio delas, recuperam-se matérias-primas que de outro modo seriam tiradas da natureza. Por meio desse trabalho, notamos o interesse dos alunos em assuntos voltados ao meio ambiente, e chegamos à conclusão de que aulas que abordam esse tema são de extrema valia, pois além de transmitir conhecimento, também incentivam o aluno a pensar de forma ecológica, levando-o dessa forma a exercer a preservação e conservação do meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Aula; Coleta Seletiva; Conhecimentos.

O FIM DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA NO ASSENTAMENTO FLORESTA, ALEGRE-ES

Angela Maria do Amaral Abreu Carvalho¹, Rosa Cristina Monteiro².

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, RJ, Brasil. E-mail: amaac77@gmail.com.

²Professora da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, RJ, Brasil. E-mail: rosacristina.monteiro@gmail.com.

As Escolas Famílias Agrícolas (EFAs), através do princípio da Pedagogia da Alternância procuram valorizar as experiências e situações cotidianas dos alunos e de suas famílias, e incentivar a elaboração de propostas voltadas para o trabalho no campo a partir da valorização da cultura e do modo de vida inerentes aos lugares. Nesta perspectiva, o presente trabalho é resultado da realização do estágio pedagógico de observação e vivência, requisito para conclusão do Mestrado em Educação Agrícola pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – no período de 30/06 a 10/07/2015. Com efeito, buscou-se identificar os motivos relacionados ao encerramento da proposta relacionada ao princípio de Pedagogia da Alternância na Escola Municipal Família Agrícola “Ziolita Maria da Silveira”, objeto de estudo e análise. Mediante tal objetivo, durante o referido estágio pedagógico, foi realizada entrevista com perguntas estruturadas junto a direção, professores, servidores, alunos e representantes da comunidade local, assim como analisada a ata de reunião que registrou o fim do princípio da Pedagogia da Alternância na referida Escola. A partir das informações coletadas e posteriormente analisadas, observou -se que, mesmo contrário aos interesses da comunidade escolar, tratou-se de uma decisão que justificada em função da falta de estrutura física e principalmente de apoio dos órgãos públicos responsáveis. Também através das entrevistas e das observações participantes, verificou-se o comprometimento dos processos de formação educacional dos alunos do Assentamento Floresta no Município de Alegre/ES.

PALAVRAS-CHAVE: Estágio; Pedagogia da Alternância; Escola Pública.

EDUCAÇÃO PATRIMONIAL - CONHECER PARA PRESERVAR O PATRIMÔNIO CULTURAL DE BOM JESUS

Tatiana da Costa Sena¹, Hyasmim Bicoli Boechat²

¹ Professora do Instituto Federal Fluminense (IFF) - *Campus* Bom Jesus, RJ, Brasil. Membro do Centro de Memória IFF-Noroeste Fluminense. E-mail: tatiana.sena@iff.edu.br

² Estudante do curso de Informática no Instituto Federal Fluminense (IFF) - *Campus* Bom Jesus, RJ, Brasil. Bolsista de extensão do Centro de Memória IFF-Noroeste Fluminense. E-mail: hyasmimpicoliboechat@yahoo.com.br

Inicialmente circunscrita no universo dos museus e centros culturais, a Educação Patrimonial atualmente se insere em diversas esferas de atuação, envolvendo diferentes setores da sociedade. Pensando sobre este viés estamos propondo desenvolver oficinas de educação patrimonial junto aos professores da Educação Básica e representantes da sociedade civil de Bom Jesus do Itabapoana. Conhecendo os bens culturais que são produtos da diversidade cultural do município e pertencentes a todos e para usufruto coletivo, esperamos ver surgir ações e práticas educativas críticas aliada à formação cidadã da população. A cidade de Bom Jesus do Itabapoana possui um significativo conjunto de patrimônio cultural – arquitetônico, documental, imaterial – que tem tido poucos olhares e estudos. Partindo do pressuposto que só preservamos o que conhecemos, pretendemos através da educação patrimonial, revelar à sociedade de Bom Jesus o que ela possui de bens passíveis de proteção e preservação. Devemos preservar aqueles bens culturais impregnados de valores históricos, arquitetônicos, arqueológicos, paisagísticos, artísticos, afetivos, etnográficos e bibliográficos, os quais contribuem para a identidade cultural da comunidade, proporcionando ao ser humano conhecimento de si mesmo e do ambiente que o cerca. Ser parte de algo maior, com raízes profundas, une os homens em defesa do bem comum: a continuidade de sua comunidade. Nesse sentido, nosso projeto tem como objetivo a formação de agentes culturais locais, tais como: Educadores da rede pública e particular, servidores públicos municipais que atuam na área de cultura e turismo e membros da sociedade civil organizada. Espera-se que estes futuros gestores culturais se tornem agentes multiplicadores dos conhecimentos e das ações propostas pelo curso. Nossas ações objetivam realizar um inventário de identificação dos bens culturais, através de oficinas de educação patrimonial realizada com a comunidade local. Estas oficinas irão contribuir para o aprofundamento das pesquisas históricas, de memória social e das políticas culturais na região, bem como elucidará os laços de pertencimento que os cidadãos constroem com a cidade e com seus espaços de memórias. As oficinas compreendidas no curso de educação patrimonial potencializarão a mediação entre o Centro de Memória do IFF-Noroeste Fluminense e a sociedade bonjesuense e região. As ações educativas serão realizadas para o atendimento da comunidade em geral. Os encontros do curso foram organizados em forma de oficinas, que irão mesclar atividades teóricas, discussões de textos e visitas e explorações do meio.

PALAVRAS-CHAVE: Bens Culturais; Educação Patrimonial; Memória; Patrimônio.

