

SOLUÇÃO DAS QUESTÕES DE GEOMETRIA DA OBMEP 2015 COM O AUXÍLIO DO SOFTWARE GEOGEBRA

Alan Dennis de Sousa Freitas (bolsista do PIBIC-EM CNPq/UFPI), Ricardo de Castro Ribeiro Santos (orientador, Colégio Técnico de Floriano CTF-UFPI), Nayana Bruna Nery Monção (colaboradora, Colégio Técnico de Floriano CTF-UFPI)

Palavras-chave: *Software*; Olimpíada; Matemática; GeoGebra.

1. Introdução

A cada dia que passa, a tecnologia vem chegando cada vez mais rápida e ficando mais presente nas escolas. Com os impactos tecnológicos sendo cada vez mais fortes, muitos professores da área da Matemática acabam revendo seus métodos de ensino (GONÇALVES et al, 2018).

O *software* GeoGebra é um programa bastante utilizado para realizar construções de diversas formas geométricas ou até mesmo em 3D. O mesmo foi utilizado nesta pesquisa para realizar construções, e através delas, encontrar a resposta (GEOGEBRA, 2018).

No presente trabalho foram solucionadas questões da OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas) que é realizada nas instituições públicas de ensino desde 2005 e suas questões abrangem várias áreas da matemática (OBMEP, 2018).

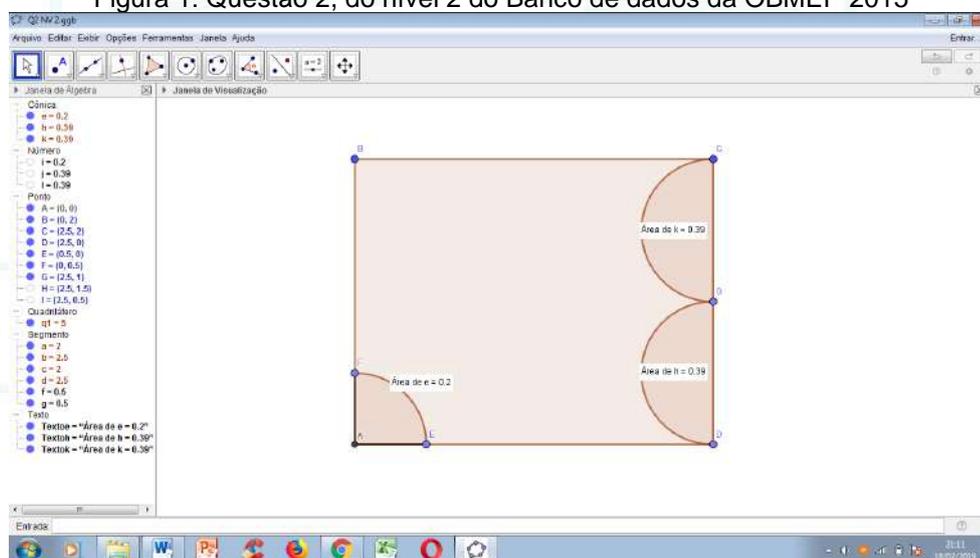
2. Metodologia

Este trabalho consistiu na resolução de questões da OBMEP com o auxílio do GeoGebra. As questões trabalhadas foram especificamente de Geometria e selecionadas apenas aquelas possíveis de construção no *software*. Inicialmente, foram escolhidas sete questões de todos os níveis do Banco de dados da OBMEP 2015 para serem feitas as resoluções. Após isso, foram feitas as gravações em vídeo (Atube Catcher) da construção e também a escrita do passo a passo da resolução com a finalidade de que pessoas leigas possam entender o que está sendo feito.

3. Resultados e discussão

Nessa pesquisa foram solucionadas sete questões do banco de questões da OBMEP 2015 (nível 2 – questões 2, 12 e 16 e nível 3 – questões 18, 23 e 27) e para cada questão foi feita a resolução e descrição do passo a passo como, por exemplo, a Figura 1 apresenta a resolução da Questão 2 do nível 2 do Banco de dados da OBMEP 2015 e logo abaixo a descrição do passo a passo.

Figura 1: Questão 2, do nível 2 do Banco de dados da OBMEP 2015



Fonte: Autoria Própria

Descrição do passo a passo:

- 1- Com a opção “polígono”, faça uma figura de base 2,5 e de altura 2.
- 2- Crie pontos nas medidas da porta e das janelas como mostradas no enunciado da questão.
- 3- Com a opção “Setor Circular”, construa os setores correspondentes com as aberturas das portas e das janelas.
- 4- Ao fim, peça a área.

4. Conclusão

O *software* em discussão pode ser bem útil, tanto para o ensino quanto o aprendizado dinâmico da matemática. Vive-se em um mundo cada vez mais moderno, e assim como os outros programas, o GeoGebra chega em peso no ensino da geometria para auxiliar alunos com dificuldades neste sentido. Como visto, o GeoGebra pode auxiliar bastante no dia a dia da geometria, principalmente para melhorar o desempenho dos alunos brasileiros nas Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP).

5. Referências

GEOGEBRA. Disponível em: <www.geogebra.org>. Acesso em: 11 nov. 2018.

GONÇALVES, V. A. L. et al. **Proposta de Investigação Matemática com GeoGebra e uma Propriedade dos Quadriláteros**. COINSPIRAÇÃO-Revista de Professores que Ensinam Matemática, v. 1, n.2, 2018.

OBMEP. Disponível em: <<http://www.obmep.org.br>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

6. Apoio

Ao CNPq pela bolsa concedida e ao CTF/UFPI pela realização da presente pesquisa.

Pesquisa de bolores e leveduras na linguiça artesanal e industrializada comercializada em Bom Jesus-PI

Ana Clara Braúna Lustosa (bolsista do PIBIC-EM CNPq/UFPI), Felicianna Clara Fonsêca Machado (Orientador(a), Curso de Medicina Veterinária/CPCE, UFPI)

Palavras-chave: Alimentos; Fungos; Contaminação.

1. Introdução

A linguiça é um produto alimentício muito requisitado pelos consumidores brasileiros, por ser de fácil preparo e devido ao ritmo de vida cada vez mais acelerado (EFSA, 2013). O mercado de embutidos tem apresentado grande expansão e alta competitividade na última década, devido à incorporação desses alimentos ao hábito alimentar das pessoas. Nesse contexto, a linguiça fresca se tornou um dos embutidos mais consumidos, por possuir um processamento simples e um preço acessível (CORREIA, 2008).

Para elaboração dos embutidos, são utilizadas misturas de carne, toucinho e condimentos, podendo ser de carne suína, bovina e de aves, contidos em envoltórios naturais ou artificiais (BRESSAN et al, 2018). A qualidade da matéria-prima interfere decisivamente na qualidade do produto oferecido à população. Por esse motivo, na elaboração de linguiças sempre devem ser adotados procedimentos higiênicos rigorosos (CUNHA et al. 2016). A ocorrência de contaminação microbiana na matéria prima e/ou no produto pronto pode desencadear modificações que comprometam a inocuidade do alimento. Dentre os possíveis contaminantes microbianos, os fungos despertam atenção à saúde pública, não apenas por sua atuação como agentes deteriorantes, mas também porque algumas espécies são capazes de produzir toxinas prejudiciais aos consumidores (OLIVEIRA et al., 2013).

Com base no exposto, objetivou-se neste trabalho, analisar a qualidade higiênico-sanitária da linguiça artesanal e industrializada de carne de suíno e mista comercializada em Bom Jesus-PI, por meio da quantificação de bolores e leveduras.

2. Metodologia

Adquiriram-se por compra, 24 amostras de linguiça, sendo: 7 de linguiça artesanal e 17 de linguiça industrializada, comercializada em supermercados, açougues e feira livre de Bom Jesus-PI. Após a compra, as amostras de 300g do produto, foram mantidas na embalagem plástica original de venda e acondicionadas em embalagem secundária de polietileno autoclavado por 15 minutos a 121°C e, em seguida, acondicionadas em caixa isotérmica com gelo, distribuído ao redor de toda a embalagem. Logo após, foram encaminhadas para o Laboratório de Microbiologia de Alimentos – *Campus* Profa Cinobelina Elvas, para serem analisadas.

A partir de cada amostra foram pesadas 25 gramas e transferidos para um pote de vidro contendo 225 mL de solução salina peptonada estéril a 0,1%, obtendo-se assim a diluição 10^{-1} . Em seguida, foram preparadas diluições decimais até 10^{-4} em tubos de ensaio contendo 9 mL de solução salina peptonada estéril a 0,1%. Após isso, foram transferidas, através de pipetas, alíquotas de 0,1 mL das diluições para placas de Petri, em duplicata; pela técnica de profundidade. Sendo assim: após a inoculação da alíquota de 0,1mL, verteram-se cerca de 15 mL do meio de cultura ADB contendo a solução de ácido tartárico a 10%. Em seguida, as placas foram incubadas a 28°C por 7 dias. A leitura das placas baseou-se nos aspectos morfológicos das colônias e das características microscópicas observadas nas lâminas coradas com azul de metileno, sob o aumento de 400 vezes. Após a identificação, foram calculadas as frequências de gêneros encontrados (SAMPAIO, 2002).

3. Resultados e discussão

Das 24 amostras analisadas, a presença de bolores e leveduras foi verificada em 75% (18/24) das amostras. Das amostras de linguiça industrializada, houve crescimento de bolores e leveduras em 64,7% (11/17), com contagens que variaram de zero a $1,4 \times 10^2$ UFC/g. Dentre as amostras de linguiça artesanal,

100% (7/7) apresentaram crescimento de bolores e leveduras, e as contagens situaram-se entre 1×10^1 e $2,2 \times 10^2$ UFC/g. Dentre as colônias que se desenvolveram, identificaram-se os gêneros: *Aspergillus* sp e *Penicillium* sp.

Santana et. al. (2008), consideram importante prevenir a contaminação dos alimentos por fungos, pois a presença de grande número de esporos fúngicos compromete a qualidade dos alimentos e revela o não atendimento dos padrões higiênicos necessários.

Além disso, Pereira (2001) destaca que os gêneros *Aspergillus* sp e *Penicillium* sp, são uma ameaça à saúde do consumidor, pois estes possuem a capacidade de produzirem micotoxinas patogênicas, colocando em risco a saúde dos consumidores.

4. Conclusão

Conclui-se que a linguiça artesanal e a industrializada de carne de suíno e mista comercializadas em Bom Jesus- PI, apresentam esporos de bolores e leveduras, os quais indicam necessidade de melhorias na higienização de utensílios e equipamentos utilizados, assim como do ambiente de fabricação e armazenamento.

5. Referências

BAGGIO, É. C. R. Determinação de aflatoxina M1 em leite pasteurizado pelos métodos de CCD e CLAE utilizando coluna de imunoafinidade. Curitiba, 2006. 95 f.: il. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos.

BRESSAN, M. C.; PRADO, O. V.; MENEGATTI, D. de P.; JARDIM, N. S.; CONCEIÇÃO, A. da. Fabricação de linguiças caseiras. Disponível em: <http://www.editora.ufla.br/index.php/component/phocadownload/category/56-boletins-de-extensao?download=1119:boletinxextensao>. Acesso em: 01 de agosto de 2018.

CUNHA, J.R.B.; GONÇALVES, M.C.; ANDRADE, R.P.; LOPES, O.H.P.; COSTA, L.M.A.S.; SCHWAN, R.F. Identificação de bactérias isoladas de linguiças frescas comercializadas na cidade de Lavras-MG. **Ciência e tecnologia**: FATEC- JB, Jaboticabal, v.8; 2016, Número especial, ISSN 2178-9436.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). Analysis of the baseline survey on the prevalence of *Listeria monocytogenes* in certain ready-to-eat foods in the EU, 2010–2011. Part A: *Listeria monocytogenes* prevalence estimates. **EFSA Journal**, n. 11, v. 6, p. 3241, 2013.

OLIVEIRA, J.N.; OLIVEIRA, A.V.; MENEGHELLO, E. R. Análise Molecular de espécies de *Aspergillus* contaminantes de uvas vendidas no comércio de Maringá PR. **Iniciação Científica CESUMAR**. v. 15, n. 2, p. 157-163, Jul/Dez. 2013.

SAMPAIO, I. B. M. **Estatística aplicada à experimentação animal**. 2 ed. Belo Horizonte: Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2002. 265p.

SILVEIRA, M.V.A. **Qualidade microbiológica do queijo de manteiga produzido e comercializado no estado de Pernambuco. Pernambuco-Brasil,2008**, Dissertação (mestrado em medicina veterinária) - Departamento de medicina veterinária-Universidade Federal Rural de Pernambuco-campus Recife, 2008.

SOUZA, D.R.; SOUZA, G. A.de.; ARAÚJO, I.F.B. de; PEREIRA, L. M.; BEZERRA, V. de S.; MARQUES, R. B. Efeitos tóxicos dos fungos nos alimentos. **Revinter**, v. 10, n. 02, p. 73-84, jun. 2017.

6. Apoio

Universidade Federal do Piauí;

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- CNPq.

A UTILIZAÇÃO DA LÍNGUA ESTRANGEIRA COMO FORMA DE PRODUZIR E TRADUZIR OS GÊNEROS TEXTUAIS EM PRODUÇÃO

Ana Paula Mendes Mariano (*Bolsista do PIBIC-EM/UFPI*), Assunção de Maria Sousa e Silva (*Orientadora*) e Marcyany Alexandra Ferreira de Sousa (*Orientadora CTT-UFPI*)

Palavras-chave: Gêneros Textuais; Charge; Escrita; Língua Estrangeira.

1. Introdução

O presente resumo mostra o estudo, a reflexão e a prática de leitura e escrita de gêneros textuais, como a charge, no ensino médio, especificamente no 2º ano do Colégio Técnico de Teresina – CTT. Segundo Marcuschi (2008), “cada gênero textual tem um propósito bastante claro que o determina e lhe dá uma esfera de circulação”. A linguagem, segundo o autor, está em função das atividades culturais e sociais, ou seja, a linguagem permeia a convivência social, e é por meio deste que ela se desenvolve. Os gêneros textuais são diferentes formas de escrever um texto que podem exercer função social em situações do cotidiano que apresentam uma comunicação bem definida, dentre os diversos tipos de gêneros, temos como foco principal a charge, que tem como objetivo criticar situações do nosso dia-a-dia. A palavra charge vem do francês que significa exagero, uma de suas principais características, embora na atualidade seja abordada principalmente a discussão de questões sociais e políticas, sejam elas nacionais ou internacionais. As charges surgiram por volta de XIX, onde passaram a ser usadas nos períodos de guerra por pessoas que queriam se expressar contra o socialismo do capitalismo ocorrendo em todo o mundo.

Esta proposta teve por objetivo aproximar a teoria dos gêneros textuais e a prática em sala de aula. Nessa perspectiva, o referido projeto teve por meta promover uma reflexão sobre a utilização da charge no processo de ensino aprendizagem da língua estrangeira, especificamente o espanhol, com atividade de leitura, escrita e compreensão. No qual um texto pequeno, caracterizado por conter imagens e poucas frases pode se manifestar como um veículo rico em conhecimento a serem adquiridos pelos alunos no processo de aprendizagem.

2. Metodologia

O trabalho foi realizado no Colégio Técnico de Teresina – CTT, colégio vinculado a Universidade Federal do Piauí – UFPI, na cidade de Teresina-PI, em uma turma de 2º ano do Ensino Médio, composta por 44 alunos. Contou-se com a atuação de uma bolsista do Programa Institucional de Bolsa Iniciação Científica (PIBIC-EM/UFPI) para auxílio na execução das atividades planejadas. A mesma foi orientada a pesquisar textos e charges, como material didático sobre diversas temáticas, como saúde, ética, natureza, questões sociais, política, rede social, dentre outros. Após a pesquisa, verificou-se quais seriam os temas com maior relevância com a comunidade escolar selecionada para a aplicação das atividades com a utilização das charges.

A estrutura metodológica deste trabalho compõe-se de coleta e organização das temáticas, produção e apresentação do gênero textual charge como recurso didático para o auxílio na aprendizagem de uma língua estrangeira, o espanhol, na turma do 2º ano do Ensino Médio. Foram desenvolvidas quatro aulas (50 minutos cada uma). Na primeira aula apresentou-se o gênero aos alunos com uma abordagem acerca da função das charges, levando os alunos a refletirem sobre a utilidade que elas exercem na nossa vida. Na segunda aula os alunos produziram, em grupos, uma charge, baseados no conhecimento prévio e nas temáticas apresentadas em sala de aula. No terceiro momento foram sanadas as dificuldades surgidas nas produções das charges. Na última aula, produção final, os grupos refizeram suas charges, utilizaram diversos materiais, como cartolinas coloridas, colas, coleções, tesouras, gravuras, tintas, etc. Utilizou-se as sequências didáticas para a aplicação do gênero textual charge.

Para os autores, Dolz e Schneuwly (2004), as sequências didáticas são atividades organizadas no intuito de amenizar determinadas dificuldades dos aprendizes na produção dos gêneros (sejam eles orais ou escritos) aos quais são expostos.

O ensino de uma língua estrangeira não deve ser apenas conseguir traduzir textos. Deve-se estimular o aluno a compreender e interpretar a mensagem que está sendo repassada e para isso é necessário conhecer os diversos gêneros textuais. Além do estudo das charges no auxílio do ensino de língua estrangeira, é necessário também observar a importância da leitura nesse processo. Como Kleiman e Moraes (2013) relatam, “a leitura é uma atividade cognitiva por excelência pelo fato de envolver todos os processos mentais.”

3. Resultados e Discussão

O trabalho das charges possibilita uma maior facilidade do estudante aprender uma língua estrangeira, pois pode conhecer através desse gênero textual os aspectos fonéticos e fonológicos que algumas charges apresentam ao mostrar que palavras diferentes graficamente podem se assemelhar, ou produzir equívocos.

Para Bakhtin (2003), os elementos (conteúdo temático, estilo e construção composicional) fundem-se indissolúvelmente no todo do enunciado, e todos eles são marcados pela especificidade de uma esfera de comunicação. Qualquer enunciado considerado isoladamente é, claro, individual, mas cada esfera de utilização da língua elabora seus tipos relativamente estáveis de enunciados, sendo isso que denominamos gêneros do discurso.

Assim, os alunos associam os conteúdos das charges com o meio social no qual eles estão inseridos, inclusive na escola, onde os conteúdos programáticos de Língua espanhola estão voltados às temáticas da atualidade. Por tanto, utilizar o gênero textual charge como um recurso didático possibilita uma abordagem mais didática do conteúdo, em especial se a utilizarmos com o auxílio de oficinas de leitura apoiadas pela tradução e produção de textos.

Observou-se que a maior dificuldade dos estudantes está na parte textual das produções. A escrita em espanhol foi um desafio para a maioria dos alunos. Muitos em algumas produções fizeram uma mistura, escrevendo parte do texto em espanhol e parte em português. Para amenizar essa dificuldade, utilizou-se como exemplo as charges, como mostra a *figura 1* e *figura 2*, procurando ampliar o vocabulário dos alunos. Nas atividades de interpretação e tradução, enfatizou-se os tempos verbais e outras classes gramaticais como adjetivos, advérbios e substantivos para uma melhor compreensão da temática de cada charge.



Figura 1: LÓPEZ, A. **Pescado**. Disponível em: [HTTP://blogs.publico.es](http://blogs.publico.es)



Figura 1: Charge disponível em: www.e-faro.info

Como mencionado na metodologia, a sequência didática utilizada corresponde a cada etapa abaixo:

- 1. Apresentação dos gêneros textuais:** nessa etapa o professor compartilha com os alunos sobre o gênero que será trabalhado durante o projeto. Nessa etapa foi levado exemplos de charges e foi explicado o que seria produzido ao final das atividades.

2. **Produção inicial:** essa etapa foi desenvolvida coletivamente, formaram-se grupos com quatro alunos. O objetivo foi observar o conhecimento prévio dos alunos e as dificuldades quanto à produção do gênero.
3. **Atividades de escrita:** nessa etapa os alunos produziram textos em torno das características do gênero em estudo para sanar as deficiências surgidas nas produções das charges.
4. **Produção final:** nessa etapa foi feita a revisão e reescrita das charges para serem apresentadas para comunidade escolar. Os alunos foram avaliados pelo professor quanto às atividades realizadas em sala de aula e pela produção das charges de cada grupo.

4. Conclusão

Em nossa pesquisa, observou-se a competência escrita por meio da aplicação de charges em língua estrangeira na qual, pelas atividades desenvolvidas, se pode observar a funcionalidade do gênero textual charge na prática da escrita dentro e fora da sala de aula, bem como o desenvolvimento das habilidades de leitura.

Constatou-se também que o ensino de língua estrangeira baseado na utilização de gêneros textuais requer tempo e dedicação por parte do professor e do aluno. Os resultados não são obtidos de forma imediata, porém como observamos na produção final, eles são bastante satisfatórios. Percebeu-se também uma interação maior por parte dos alunos, haja vista que são colocados como figuras atuantes no processo ensino-aprendizagem. Portanto, acredita-se que os objetivos foram alcançados ao optar-se por uma metodologia em que valorizem a escrita e leitura, produção e compreensão de textos que abordam temáticas atuais e do cotidiano do aluno, uma vez que consegue relacionar as suas vivências dentro do contexto escolar.

5. Referências

BAKHTIN, M. **Os Gêneros do Discurso**. In: Estética da Criação Verbal. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

KLEIMAN, A.; MORAES, S. E. **Leitura e interdisciplinaridade**: Tecendo redes nos projetos da escola. São Paulo: Mercado das Letras, 2003.

MARCUSCHI, L. A. **Gêneros Textuais no Ensino de Língua**. In: ____ Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

SCHNEUWLY, B., DOLZ, J. e colaboradores. **Gêneros orais e escritos na escola**. Tradução e organização de Roxane Rojo e Glais Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

6. Apoio

O trabalho teve a concessão de bolsa pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-EM/UFPI), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

PROGRAMA RADIOTEC EM PAUTA: LETRAMENTO E REDES SOCIAIS NO ENSINO MÉDIO

Ana Vitória Cavalcante Saraiva (bolsista do PIBIC EM CNPq/CTF/UFPI), José Ribamar Lopes Batista Júnior (Orientador, Colégio Técnico de Floriano/UFPI)

Palavras-chave: Letramento; Redes Sociais; Ensino Médio

1. Introdução

A forma de ensino através da internet e, principalmente, com as mídias sócias é um grande desafio no âmbito escolar, isso porque ainda existe um certo receio na implantação dessas práticas. Na sociedade contemporânea é cada vez mais comum o uso da internet e redes sociais no cotidiano, essencialmente de crianças e adolescentes. Em tempos onde Fake News é algo comum, o letramento midiático e jornalístico é de suma importância, dado que não basta ler e escrever para você conseguir ser letrado, é preciso conseguir interpretar, questionar e investigar o que foi escrito para que haja um avanço intelectual da pessoa, de forma que ela se torne mais crítica. Dessa maneira, a alfabetização só irá ter o verdadeiro sentido se trabalhada juntamente com o letramento, isso porque a alfabetização é o processo de aprendizagem onde o indivíduo consegue desenvolver a habilidade de ler e escrever, já o letramento desenvolve o uso competente da leitura e da escrita nas práticas sociais, como a interpretação. O uso do computador, da internet, das redes sociais, entre outras ferramentas, incluso no meio acadêmico facilitaria tanto o trabalho do professor como o entendimento e engajamento dos alunos.

A sociedade moderna através das mídias consegue ser facilmente convencida e conquistada por informações, que podem ser verdadeiras ou não. Pensando nisso, a educação não deve ignorar isso, já que a mídia está presente na vida cotidiana de estudantes e professores. “A prática de transmitir conhecimentos e valores que as mídias se propõem é um ato pedagógico e, portanto, também comunicativo. A comunicação de sentidos e valores faz parte da educação. Nesse sentido, tanto as mídias, como as práticas pedagógicas não viveriam sem o intercâmbio de sentidos.” (SETTON, 2010, p. 10). Sendo assim, como Setton falou, o letramento midiático não melhora apenas a relação do estudante com a aprendizagem, mas também a forma como o professor transmiti o conteúdo, reorganizando sua forma de ensino podendo utilizar materiais como vídeos, ilustrações através de links e redes sociais.

2. Revisão de Literatura

A educadora norte-americana Renee Hobbs trabalha com o letramento midiático há anos e uma das ferramentas utilizadas por ela é o *Twitter*. Uma das tarefas passadas para seus alunos é a leitura de textos, incluindo destacar os pontos principais do conteúdo, analisando a opinião do autor e opinando a sua também. Os alunos devem fazer isso utilizando apenas três *tweets* da rede social. A plataforma permite que cada tweet só tenha somente 280 caracteres. Essa atividade trabalha com uma rede social presente na vida de muitas pessoas, essencialmente adolescentes, além também de trabalhar com a objetividade dos alunos, isso porque

eles terão que emitir sua opinião e destacar pontos importantes com poucas palavras. A objetividade é algo superimportante, principalmente para alunos que prestam ou irão prestar vestibular ou Enem que tem a redação como um dos pontos principais. O letramento midiático deve ser entendido como algo atual educativo. Como disse Setton: “primeiramente, as mídias devem ser vistas como agentes da socialização, isto é, possuem um papel educativo no mundo contemporâneo. Junto com a família, a religião e a escola, elas funcionam como instâncias transmissoras de valores, padrões e normas de comportamentos” (SETTON, 2010, p. 8).

A utilização dos recursos tecnológicos se usados da maneira correta ajuda no desenvolvimento crítico, intelectual, além do engajamento mais fácil dos alunos nas propostas e atividades dos professores. Baltar afirma que: “Embora muitos professores não se deem conta, a reprodução do letramento escolar autônomo, mesmo que involuntariamente, acaba ratificando o estado de coisas posto pelas forças das ordens dominantes de poder a quem não interessa a formação de sujeitos protagonistas sociais, mas, sim, o fabrico e a manutenção de uma legião de técnicos e de consumidores à mercê das leis nem sempre consensuais “de mercado”. Saber ler os discursos e as formações discursivas das diversas esferas sociais é condição *sine qua non* para agir autonomamente em sociedade. Um exemplo recorrente que costumamos referir é do professor que trabalha sistematicamente com textos retirados de determinada revista ou jornal sem se dar conta de que os textos estão impregnados da ideologia da revista, jornal; do seu discurso, do discurso de seus donos, dos seus anunciantes e de quem eles representam.” (BALTAR, 2009). Os alunos conseguem se tornar críticos, isso porque eles ao final da leitura irão conseguir emitir sua própria opinião sobre o assunto e os professores irão assumir o papel de transformadores de leitores passivos que não questionam e nem emitem opinião em leitores críticos.

3. Metodologia

O Colégio Técnico de Floriano, oferece curso técnico na área de informática e agropecuária, ambos ligados ao ensino médio, e enfermagem. Oficinas acadêmicas, projetos e programas, desde agosto de 2018, são realizados na instituição utilizando diversas ferramentas como aparelhos eletrônicos e redes sociais. Essas atividades realizadas pelo Laboratório de Leitura e Produção Textual (LPT) é de extrema importância tanto na vida social como acadêmica dos alunos isso porque são trabalhadas diversas áreas de conhecimento como interpretação, posicionamento crítico e oralidade. Em um dos programas os estudantes participantes são responsáveis por pesquisar, analisar e estudar pautas que serão debatidas no programa. As pautas escolhidas pelos alunos são atuais, tentando ao máximo deixar os telespectadores do programa atualizados, podendo assim ter uma opinião sobre o tema debatido. Depois de filmadas, os vídeos passam por edição, que são feitas pelos próprios alunos ingressos nesse trabalho e depois são publicadas nas redes sociais e no YouTube.

A publicação desses trabalhos na internet é uma forma de tentar passar conhecimento, aproximar os alunos, ocasionando a troca de ideias e opiniões distinta e causar dúvida no telespectador, isso porque ele pode vir se interessar no assunto e se aprofundar em uma pesquisa. Durante todos esses processos os

alunos estão ligados tanto nos meios eletrônicos, na internet e nas redes sociais de uma forma benéfica, isso porque eles conseguem trabalhar oralidade, perca de timidez e seu senso crítico.

4. Resultados e discussão

A partir do uso de redes sociais, como também dos meios eletrônicos e a internet no contexto do letramento midiático e jornalístico os alunos conseguem se conectar não somente com o que está acontecendo no mundo, no seu país, no seu estado ou na sua cidade, isso porque os alunos procuram sempre escolher temas da atualidade, como também eles irão se posicionar, refletir e se questionar sobre determinadas situações. Os estudantes conseguem se adaptar com a realidade da qual vivem, tornando-os cidadãos críticos.

Os trabalhos desenvolvidos permitem que os adolescentes consigam tem contato com situações e ideologias diferentes, o que ajuda no desenvolvimento tanto pessoal como também escolar, isso porque é de suma importância que alunos do Ensino Médio tenham senso crítico e opiniões formadas sobre diversos assuntos. A busca de pautas é benéfica, principalmente porque os estudantes ficam antenados no que está acontecendo e também fazem pesquisas sobre os assuntos a serem debatidos, aprendendo e exercitando cada vez mais o letramento.

Essas são algumas das pautas já debatidas no programa Ponto e Vírgula:

Figura 1: Pautas do programa Ponto e Vírgula

Expectativa de vida dos brasileiros	Posse de armas
Intolerância religiosa	Importância da vacinação
Bullying	Desemprego
Criminalização da homofobia	Pacote anticrime
Incêndio no CT do Flamengo	Abuso sexual de menores
Gravidez na adolescência	Desastre de Brumadinho

Fonte: Elaborada pela autora

5. Conclusão

Através do mundo cada vez mais tecnológico que os estudantes estão inseridos atualmente, é essencial que a escola e professores adicione cada vez mais o letramento, tanto midiático como o jornalístico, no cotidiano dos alunos. O letramento deve ser levado e considerado como conhecimento adquirido pois não basta apenas ler, escrever, ter acesso às mídias ou receber o conteúdo de forma passiva, é preciso que o leitor tenha senso crítico e seja seletivo com as informações que são relevantes para o mesmo.

De acordo com a professora emérita Magda Soares (2008), o letramento começou a ser usado quando o conceito de alfabetização se tornou insatisfatório. Não basta apenas saber ler e escrever, é preciso

que você faça o uso da leitura e da escrita. Sendo assim, o letramento mostra que não basta apenas saber ler escrever, é necessário que você consiga interpretar utilizando o uso das práticas de letramento. Desse modo, o uso das redes sociais no contexto de letramento midiático e o jornalístico é a base para a construção de novas atividades e práticas nas escolas. Os professores devem fazer o uso destes recursos aspirando em aulas mais prazerosas e dinâmicas em que os estudantes possam participar de maneira ativa e sem se afastar do foco principal da atividade. Apesar das dificuldades enfrentadas para incentivar adolescentes a começarem a praticar ou aprimorar seu letramento é essencial que essas ações continuem.

Referências

EDUCADOR, Linguagens de. **Letramento**. [S. l.], 30 nov. 2008. Disponível em: <http://catiacaixeta.blogspot.com/2008/11/letramento-letramento-segundo-magda.html>. Acesso em: 12 jul. 2019.

GUTTENNEWS, Gutteneews. **Saiba a importância de trabalhar a leitura de textos jornalísticos em sala de aula**. [S. l.], 11 jun. 2018. Disponível em: <https://gutennews.com.br/blog/2018/06/11/saiba-a-importancia-de-trabalhar-a-leitura-de-textos-jornalisticos-em-sala-de-aula/>. Acesso em: 12 jul. 2019.

SOUSA, Lumárya Souza de. **O letramento midiático e a educação: panorama e perspectivas em uma escola pública na favela**. [S. l.], 2016. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/simeduc/article/download/9593/4172>. Acesso em: 12 jul. 2019.

BITTENCOURT, Ricardo Luiz de; FERREIRA, Diuliane Aparecida; ROCHA, Andresa Marcos Machado. **Letramento midiático: um olhar além da sala de aula**. [S. l.], 2014. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/lendu/article/download/2613/2452>. Acesso em: 12 jul. 2019.

PROGRAMA RADIOTEC ENTREVISTA: LETRAMENTO E REDES SOCIAIS NO ENSINO MÉDIO

Andressa Kauane Teixeira dos Santos (bolsista do PIBIC EM CNPq/CTF/UFPI), José Ribamar Lopes Batista Júnior (Orientador, Colégio Técnico de Floriano/UFPI)

Palavras-chave: Letramento; Redes Sociais; Ensino Médio

1. Introdução

A leitura é algo de fundamental importância principalmente se consideramos suas finalidades. No processo de ensino/aprendizado dos alunos, sejam eles de redes públicas ou privadas, há habilidade de leitura é algo que é necessário. Pois, nos dias atuais a leitura é a base para tudo.

1.1- No ensino fundamental menor temos os nossos primeiros contatos com a leitura,

1.2- No ensino fundamental maior desenvolvemos as nossas técnicas e habilidades.

1.3- Já no ensino médio e no ensino técnico profissionalizante é esperado que o hábito de leitura só cresça devido o fato de que quando sairmos do mesmo teremos que estar preparados para ingressar em uma universidade ou faculdade através do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) e também por conta da nossa participação e maior aquisição na sociedade

2. Fundamentação Teórica

Tanto a escrita quanto a leitura são coisas que estão ligadas diretamente no futuro, pois o ingresso nas universidades e/ou faculdades são “julgados” através das mesmas.

É através da leitura de textos e livros que se adquire posicionamentos, questionamentos e através das opiniões de autores que criamos nossos argumentos, quando lemos estamos fazendo uma prática social, onde nós criamos um processamento de ações humanas.

Conforme observa Lajolo:

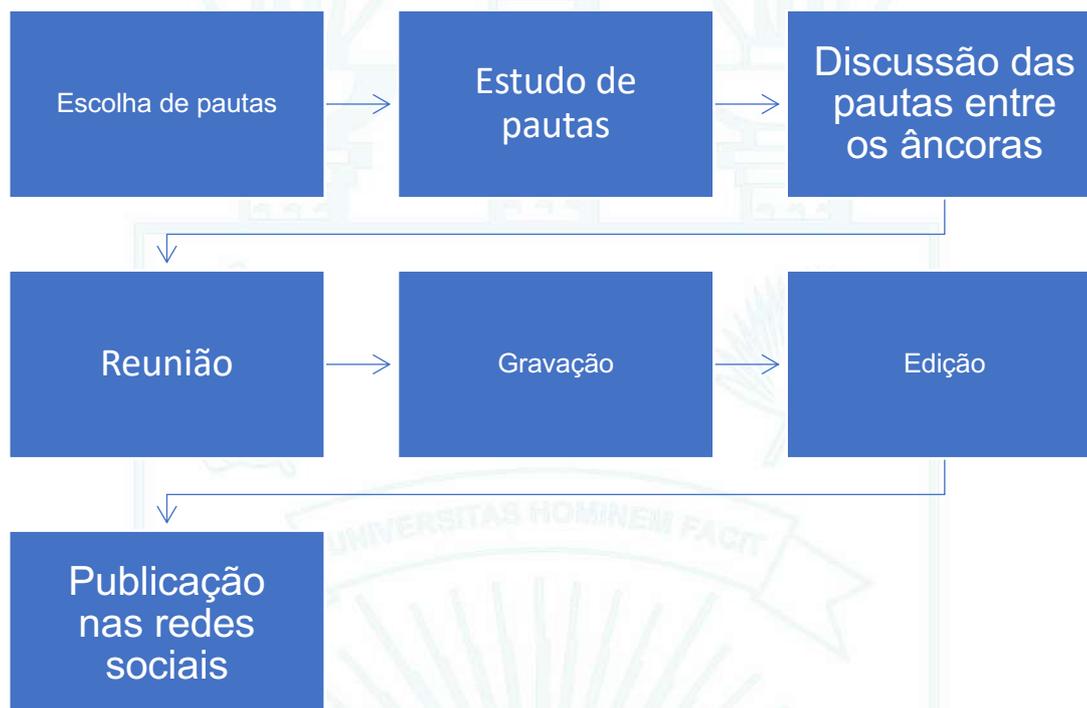
A leitura é, fundamentalmente, processo político. Aqueles que formam leitores – alfabetizadores, professores, bibliotecários – desempenham um papel político que poderá estar ou não comprometido com a transformação social, conforme estejam ou não conscientes da força de reprodução e, ao mesmo tempo, do espaço de contradição presentes nas condições sociais da leitura, e tenham ou não assumido a luta contra aquelas e a ocupação deste como possibilidade de conscientização e questionamento da realidade em que o leitor se insere. (1996, p. 28)

De acordo com Lajolo (1996), a leitura é a estratégia eficaz no processo de ensino-aprendizagem, sendo praticada pelos alunos de diversas formas e métodos. É possível sublinhar partes importantes de um texto, monitorando a compreensão na hora do ler, empregando técnicas de memorização, elaborando resumos, planejando e estabelecendo metas, entre outras. E é partir daí que você começará a desenvolver texto que de certa forma fará você treinar a sua escrita, que também é algo bastante importante para o desenvolvimento do ser humano por um todo e em um estudo publicado pela revista científica “trends in neuroscience and education: mostrou que alunos que costumam fazer anotações tem mais facilidade de fixar o assunto mais rápido. ao anotar o aluno assim como qualquer pessoa precisa reordenar os dados com sua própria lógica. porém nos dias atuais as coisas mudaram e agora temos sistemas mais avançados para o estudo e para a formação social, como por exemplo a internet que auxilia a pessoa ter notícias sobre vários tipos de assuntos que apesar de ser algo muito eficiente deixa a pessoa muito alienada, achando que só conseguirá fazer aquilo através da mesma. porém como disse a jornalista Amanda Ripley, que além de colaborar com inúmeras publicações é a autora de The Smartest Kids in the World e The Unthinkable. “Eu acredito que a tecnologia está mudando a forma como nós aprendemos, mas também acredito que ela seja superestimada. É uma ferramenta, como um lápis: pode fazer coisas incríveis, mas na verdade são os seres humanos que fazem coisas incríveis”;

3. Metodologia

Há 40 anos o colégio Técnico de Floriano (CTF) oferece cursos técnicos profissionalizantes nas áreas de agropecuária, enfermagem e informática, sendo eles nas modalidades concomitância e subsequência.

Desenvolvemos um projeto no Colégio Técnico de Floriano, desde agosto de 2018, onde os alunos envolvidos nos projetos do laboratório de leitura e produção textual coordenados pelo Professor Jose Ribamar são das turmas de concomitância (são alunos que fazem o ensino médio e o ensino técnico junto).



O projeto consiste na escolha de pautas e na leitura e entendimento das pautas, na gravação de vídeos, na edição dos mesmos e nas postagens em redes sociais. atraindo principalmente o público da mesma faixa etária dos âncoras do programa (16 á 18 anos).

4. Resultados e discurso

Alfabetização e letramento são processos distintos que se complementam, antes de aprender a escrever é necessário aprender a ler. sendo assim, ambos são importantes para o processo de ensino-aprendizagem da leitura e escrita. O ato de ler é um processo abrangente e complexo; é um processo de compreensão, de inteligência de mundo que envolve uma característica essencial e singular ao ser humano devemos considerar a leitura como um importante processo pelo qual compreendemos a linguagem escrita. Quando lemos desenvolvemos nossa capacidade de decodificar, interpretar e refletir sobre o que estamos lendo, tirando dúvidas e elaborando conclusões.

Bamberger (2002, p. 32) explica que “A leitura impulsiona o uso e o treino de aptidões intelectuais e espirituais, como fantasia, o pensamento, à vontade, a simpatia, a capacidade de identificar etc.”. Difere, naturalmente, a situação de interpretação temporária, ou seja, de identificação das letras sem assimilação. Vale destacar que o indivíduo tem habilidade de abrir janelas imaginarias, para um contato com o mundo. Sua função formal é de levar, ou receber informações, porém, vai além da imposição científica.

É preciso entender que a função da leitura está no ser humano como o mesmo esta para a leitura, ou seja, existe todo um processo de leitura da vida no mundo e do mundo na vida.

Segundo Foucambert (1994, p. 30)

Ser leitor é querer saber o que se passa na cabeça de outro, para compreender melhor o que se passa na nossa. Essa atitude, no entanto, implica a possibilidade

de distanciar-se do fato, para ter dele uma visão de cima, evidenciando um aumento do poder sobre o mundo e sobre si por meio desse esforço teórico. Ao mesmo tempo, implica o sentimento de pertencer a uma comunidade de preocupações que, mais que um destinatário, nos faz textos, seja um manual de instruções, seja um romance, um texto teórico ou um poema.

5. Conclusão

Conforme fala Paulo Freire “ler não é caminhar e nem voar sobre as palavras. ler é reescrever o que estamos lendo, é perceber a conexão entre o texto e o contexto e como vincula com o meu contexto. envolver alunos do ensino médio ne um projeto de pesquisa mostra e reforça que a leitura abre as janelas do entendimento e desperta do sono a sabedoria (Oliveira, 2011) e isso é algo de fundamental importância pois só irá melhorar o letramento dos mesmos.

Concluimos que um programa que envolve leitura, escrita e meios sociais não é nada mais nada menos que fundamental pois isso impulsiona cada vez mais o aluno para a sua melhor aquisição na sociedade.

Por isso necessitamos que mais escolas desenvolvam projetos e mostre a importância disso e assim somos levados a acreditar que podemos sim utilizar redes sociais para exportar/transmitir conhecimento. Com tudo é preciso dosar os uso de meios midiáticos para que o aluno esteja exposto somente aos benefícios, para que os mesmos se tornem uma plataforma colaborativa para o processo de aprendizagem.

6. Referências

- COELHO, Kesia. A importância da leitura na educação infantil: um estudo teórico. 2015. Disponível em <<https://fapb.edu.br.aimportanciadaleituraeducacaoinfantil>> acesso em <13/07/2019>.
- LAJOLO, Marisa. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo, Ática, 2004.
- FOUCAMBERT, Jean. **A leitura em questão**. Porto Alegre: Artmed, 1994.
- FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 47. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- BAMBERGER, Richard. **Como incentivar o hábito de leitura**. 7. Ed. São Paulo: Editora Ática, 2002.
- BRASIL, **Parâmetros curriculares nacionais**. Língua Portuguesa: Brasília, 1997.
- CHARTIER, Roger. **A aventura do livro**. Do leitor ao navegador. São Paulo: Editora Unesp, 1999.
- FERREIRA, Líliliana Soares. **Produção de leitura na escola**. Ijuí: Unijuí; 2001.

Coleta de mudas de espécies frutíferas nativas grandes com 40,1 a 60 Cm, no município de Bom Jesus (Pi).

Anielle M. de Santana (bolsista do PIBIC-EM *), Raimundo Nonato Benvindo (Orientador CTBJ **)

Palavras-chave: Fruticultura; mudas; preservação; impacto ambiental.

1. Introdução

Este projeto tem como objetivo obter informações sobre a técnica de resgate de plantas jovens de espécies arbustivo-arbóreas provenientes de trechos de Floresta Nativa que compõem a bacia hidrográfica do Riacho do Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) para a obtenção de mudas em viveiro, a fim de serem utilizadas em projetos de restauração florestal.

A bacia do riacho Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) figura 1. Delimita-se entre as latitudes 9°01'52" e 9°20'00" Sul e longitudes, 44°25'34" e 44°52'16" Oeste, com uma área aproximada de 800 Km². Apresenta temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 36°C com clima quente e semiárido. A precipitação pluviométrica média anual está na faixa de 900 mm e é definida no Regime Equatorial Continental no qual contém faixas de precipitação em torno de 800 a 1200 mm. O período mais úmido corresponde aos meses de dezembro, novembro e fevereiro. O acidente morfológico predominante, na região em apreço, é a ampla superfície tabular reelaborada, plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas. É um riacho extenso com cerca de 40 km, apresentando declividade média de 2,2 m/km, com largura média de 2 m.

O extrativismo tem grande contribuição na renda dos agricultores familiares com a exploração dos frutos dos buritizeiros, seguido da castanha do gurguéia (fava de morcego), pequi, tucum, bruto, cagaita, mangaba, etc.

Ao longo dos anos, a forma de exploração das frutas nativas do cerrado vem aumentando significativamente no município de Bom Jesus, principalmente na bacia hidrográfica do Riacho Corrente dos Matões, impulsionados pelo consumo de frutos nativos mercado externo e interno, ocasionando impactos negativos no ecossistema e que já começam a ser visualizados pelos moradores locais.

A técnica do resgate de indivíduos da flora (plântulas, plantas jovens ou até adultos) tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes (NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; RODRIGUES et al., 2009), e muitos ajustes ainda precisam ser realizados visando maximizar a sobrevivência de mudas para obtenção de elevada diversidade de espécies. Essa metodologia apresenta as vantagens de dispensar as etapas tradicionais de produção por sementes (coleta, beneficiamento, armazenamento etc.), com consequente redução no custo de produção, adaptação climática e conservação do material genético, que seria suprimido e o complemento da diversidade de espécies nos plantios de restauração de áreas degradadas. No entanto, atualmente a técnica de resgate de plantas jovens somente é permitida como medida mitigadora em remanescentes florestais, cujo licenciamento ambiental autorizou a supressão da vegetação (MARTINS, 2007 e 2010).

Existem poucos estudos na literatura científica que relatam o resgate de plantas jovens de espécies tropicais para a restauração florestal. Além disso, apresentam resultados distintos entre si e estão normalmente restritos a algumas espécies (ex.: NEMER et al., 2002; BECHARA, 2006; BRITO e MARTINS, 2007), não sendo considerada a comunidade arbustivo-arbórea como um todo (ex.: NAVE, 2005; VIANI, 2005; VIANI et al., 2007; VIANI e RODRIGUES, 2007).

2. Metodologia

A metodologia do resgate das plantas jovens de espécies arbustivas arbóreas obedecerá à seguinte sequência: a) Coleta: coletar todas as plântulas e juvenis com altura entre 4 e 60 cm. (pequenas (altura de 4 a 20 cm), médias (20,1 a 40 cm) e grandes (40,1 a 60 cm). Serão utilizadas pазinhas de jardinagem para não danificar o sistema radicular, sendo destorroadas para ficar com a raiz nua. Com o auxílio de tesoura, as plantas jovens terão todas as suas folhas cortadas em 50% para redução do estresse hídrico; e identificação da inserção das novas folhas no viveiro; b) Transporte para o viveiro: Imediatamente após a coleta e corte das folhas, as plantas jovens de cada parcela serão acondicionadas em baldes com água, tapados e transportados para o Viveiro do Colégio Técnico de Bom Jesus, distante cerca de 60 km; c) Transplante: A transferência de cada indivíduo para recipiente individual e definitivo ocorrerá em até 12 h após a coleta. Por meio de plaquetas, cada planta será identificada por parcela e número. Os recipientes utilizados serão saquinhos plásticos pretos de dimensões 14 x 20 cm, preenchidos com substrato composto

pela mistura de solo argiloso, esterco bovino curtido e superfosfato simples, na proporção 2:1:0,5. e d) Tratos culturais no viveiro: As plantas jovens serão mantidas em casa de sombra coberta com tela tipo sombrite (50% de sombreamento) e irrigação por microaspersão, uma vez que a rega é essencial à recuperação dos indivíduos enquanto estiverem com o sistema radicular danificado.

3. Resultados e discussão

Esta técnica consiste em retirada de plântulas, plantas jovens ou até mesmo indivíduos adultos, estas mudas são levadas para viveiros para serem posteriormente transplantadas em áreas de restauração ambiental. Segundo os autores NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; técnica do resgate de indivíduos da flora tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes.

No desenvolvendo do projeto vimos a importância da preservação e recuperação das matas ciliares das regiões ribeirinhas do Rio Gurguéia e Riacho Corrente dos Matões, para que elas não se tornem mais uma área degradada e sem produção para aquelas pessoas que vivem nessas regiões.

4. Conclusão

Concluímos que o desenvolvimento do projeto favoreceu a qualificação técnica na produção de mudas, permitindo a prática de trabalhar em equipe, respeitando as diferenças e visualizando os benefícios que este exercício ocasiona. Os resultados deste trabalho serão utilizados pelas comunidades em suas reivindicações e programas de desenvolvimento e, pela Universidade Federal do Piauí, Colégio Técnico de Bom Jesus como forma didática e de multiplicação da informação e como exemplo de preservação / recuperação para outras comunidades.

5. Referências

- MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. 2.ed. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2007. 255p.
- MARTINS, S. V. Restauração florestal em áreas de preservação permanente e reserva legal. Viçosa: CPT, 2010. 316p.
- NAVE, A. G. **Banco de sementes autóctone e alóctone, resgate de plantas e plantio de vegetação nativa na fazenda Intermontes, município de Ribeirão Grande, SP.** 2005. 218f. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.
- RODRIGUES, R. R.; MARTINS, S. V.; GANDOLFI, S. (Eds.). **High diversity Forest restoration in degraded areas: methods and projects in Brazil.** New York: Nova Science Publishers, 2007. 286p.
- VIANI, R. A. G. **O uso da regeneração natural (Floresta Estacional Semidecidual e talhões de Eucalyptus) como estratégia de produção de mudas e resgate da diversidade vegetal na restauração florestal.** 2005. 188f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biologia da UNICAMP, Campinas, 2005.

6. Apoio

COLÉGIO TÉCNICO DE BOM JESUS - CTBJ

Diagnostico das disciplinas com maiores reprovações do curso técnico em agropecuária em concomitância com ensino médio no Colégio Técnico de Bom Jesus

Carlos Daniel Heckel (bolsista PIBIC EM), Daniel Biagiotti (Orientador, CTBJ, UFPI)

Palavras Chaves: desempenho; educação; monitoria.

1. Introdução

A atividade de monitoria é fundamental importância para a trajetória do aluno, além de colocar o aluno frente aos desafios presentes em sala de aula, promove a integração entre as práticas e saberes do ensino. A monitoria leva o aluno ao contato direto com os diferentes processos de aprendizagem que estão presentes em sala de aula, o que desenvolve aptidão necessária para lidar com eles.

A monitoria tem a função de formar o monitor para o exercício da atividade acadêmica, para que o mesmo demonstre capacidade técnico-didática necessária para atuação e também promove a formação integrada do monitor. Essa atividade ainda estabelece novas práticas e experiências pedagógicas e fortalecem a articulação entre teoria e prática; discente e docente.

Freire (1996) reforça que: “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”. Assim sendo, o programa de ensino e monitoria da formação impacta sobre a formação dos discentes, permitindo-lhes construir uma atividade plena que os ajuda a expansão de saberes pedagógicos produzidos durante sua formação, bem como da engenhosidade, da investigação, da auto expressão, do raciocínio lógico, do entendimento e da sensibilidade didático-pedagógica na relação com seus colegas de formação (DANTAS, 2014).

Conforme Costa e Miranda (2010) alguns discentes relatam também como problemas, a fragilidade da integralidade da metodologia educativa, da articulação teoria-prática e da integração curricular que vem a afetar diretamente o desenvolvimento das habilidades, causando apenas desenvoltura em algumas habilidades e aptidões

2. Metodologia

A pesquisa encontra-se em estado de avaliação, consiste em avaliar a eficiência do trabalho de monitoria na disciplina de irrigação ofertada no curso técnico de agropecuária pelo CTBJ que possui altos índices de reprovações e posterior intervenção mensurar os novos índices.

Para isso foi avaliada a turma do 1º ano do curso, aonde as notas parciais do 1º semestre de 2018 foram consideradas como base no processo da pesquisa, realizada uma amostragem na turma para assim obter o resultado previa antes da intervenção de monitoria, durante o período do segundo semestre 2018 foi feita a intervenção de monitores na referida disciplina com alunos selecionados que já passaram por essas disciplinas e obtiveram resultados ótimos nas avaliações. Com as notas do segundo semestre foi feito um comparativo de notas através de nova amostragem e através de análises estatística calculado a diferença entre antes e posterior intervenção dos monitores, para assim saber o resultado positivo na função de monitoria da disciplina.

3. Resultados e discussão

O resultado de aprovação e reprovação apresentado pela turma de Irrigação/2018 é mostrado abaixo na Figura 1.



Figura 1: Taxa de aprovação dos alunos na disciplina de irrigação 2018.2

Durante o período desde projeto os alunos apresentavam dificuldades nas tarefas teóricas, tais como entendimento e fixação da teoria e resolução de exercícios tinha a disponibilidade de um monitor no turno oposto para auxilia-las nas suas mais diversas dificuldades.

A Figura 2 a seguir mostra a participação dos alunos da turma de Irrigação/2018 nas aulas de monitoria.

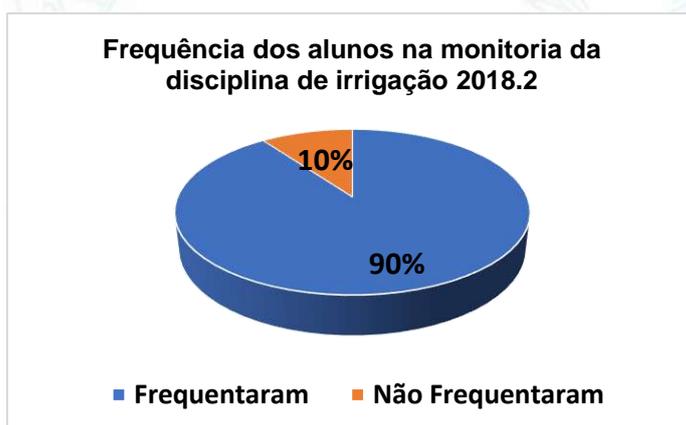


Figura 2: Frequência dos alunos na monitoria da disciplina de irrigação 2018.2

Dos alunos que frequentaram as aulas de monitoria, da turma de Irrigação/2018 foram obtidos os seguintes resultados na Figura 3.

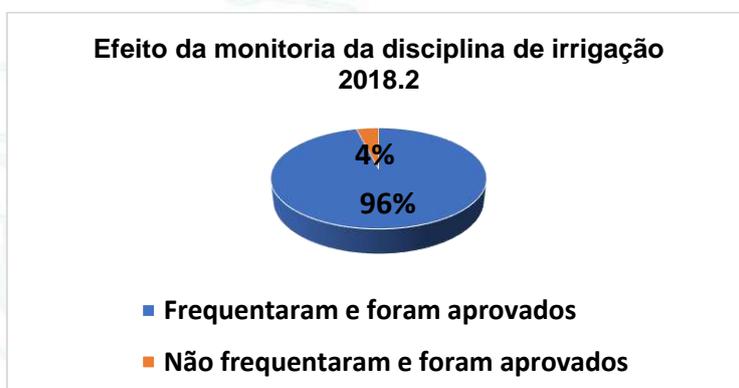


Figura 3: Efeito da monitoria da disciplina de irrigação 2018.2

O resultado de aprovação e reprovação apresentado pela turma de Fundamentos Da Agricultura/2019 (Subsequente) é mostrado abaixo na Figura 4.

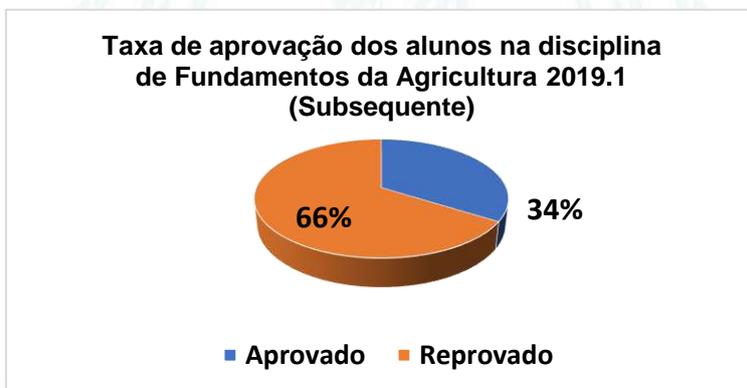


Figura 4: Taxa de aprovação dos alunos na disciplina de Fundamentos da Agricultura 2019.1 (Subsequente)

O resultado de aprovação e reprovação apresentado pela turma de Fundamentos Da Agricultura/2019 (Concomitante) é mostrado abaixo na Figura 5.

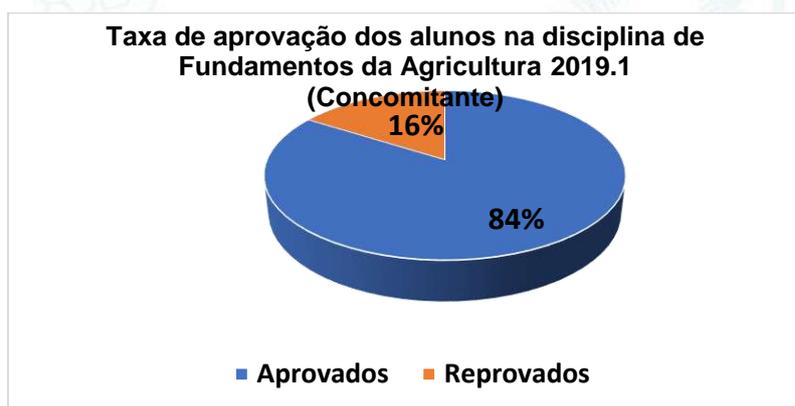


Figura 5: Taxa de aprovação dos alunos na disciplina de Fundamentos da Agricultura 2019.1 (Concomitante)

4. Conclusão

A turma apresentou um bom número de aprovados e a maior participação, tendo em vista um bom desempenho da parte da monitoria. Alunos com mais dificuldades tiveram um auxílio da monitoria para que suas dúvidas fossem sanadas, trazendo tanto conhecimento para os alunos que tinha dificuldades como também para a parte do monitor, preservando a interação professor, monitor e aluno.

5. Referências

COSTA, R.K. S; MIRANDA, F.A.N. Opinião do graduando de enfermagem sobre a formação do enfermeiro para o SUS: uma análise da FAEN/UERN. **Esc Anna Nery Rev.Enferm.**V.14, n.1, p.39-47, jan-mar, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v14n1/v14n1a07>>. Acesso em: 10 dez 2018.

DANTAS, O. M. Monitoria: fonte de saberes à docência superior. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, v. 95, n. 241, p. 567-589, set-dez, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v95n241/07.pdf>>. Acesso em:08 dez. 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.**27. ed. São Paulo: Paz e Terra; 1996.

APLICATIVO COMPUTACIONAL PARA GEORREFERENCIAMENTO DE COLMEIAS DE ABELHAS USANDO A API DO GOOGLE MAPS

Pedro Elias Figueredo de Sousa, Felipe Messias Duarte dos Santos, Wilamis Kleiton Nunes da Silva, Colégio Técnico de Floriano – CTF/UFPI

Palavras-chave: Apicultura; Georreferenciamento; Colmeias; Android

1. Introdução

Com o advento dos dispositivos móveis e com o acesso as informações mais confiáveis e seu correto processamento, abre-se um leque de possibilidades que podem levar a evolução de diversas aplicações em diferentes áreas do conhecimento, a exemplo de saúde (SARINHO; CAMPOS, 2015); marketing (LONDERO, 2015); transporte (SILVA, 2017); logística (MACHADO, 2015); realidade aumentada (JÚNIOR, 2015); jornalismo (PAGANELLA, 2016); gamificação (ZAMPA; MENDES, 2017), Proponente sendo a área de apicultura o foco da pesquisa a ser desenvolvida. Desta forma, o presente trabalho visa desenvolver um protótipo de aplicativo Android que permita realizar o registro da posição das colmeias de abelhas usando dispositivo móvel através de georreferenciamento, integrado com servidor *socket*, ERP (Enterprise Resource Planning) e banco de dados, que irão fornecer dados das colmeias e rotas a serem seguidas.

A empresa Android Inc. desenvolveu o sistema operacional Android tendo como base o *Kernel 2.6* do *Linux* e é responsável por gerenciar a memória, os processos, as *threads*, a segurança dos arquivos e pastas, as redes e os drivers. Em 2005, a *Google* adquiriu a Android Inc. e, em conjunto com outras empresas, deu continuidade ao projeto (BLOOMBERG, 2005). A vantagem do Android, quando comparado com os outros sistemas operacionais, é a de que ele é gratuito e dificilmente não se encontra uma alternativa para algum aplicativo ou funcionalidade dos demais sistemas. Além disso, ele possibilita sua customização conforme as escolhas do usuário ou das operadoras (LECHETA, 2009).

Segundo Lecheta (2009), o Android foi muito bem aceito pelos fabricantes de celulares devido ao fato de a plataforma ser única e livre (apresentando código fonte aberto). A licença permite que os fabricantes de dispositivos móveis alterem seus códigos fontes para customizar o sistema operacional conforme o aparelho, sem a obrigação de divulgar as alterações. Pode-se encontrar aplicações Android em diversas áreas de conhecimento através do *Google Play*. Qualquer desenvolvedor, ao pagar uma taxa e aceitar os termos de uso, pode incluir nesta loja virtual as suas aplicações, sejam elas gratuitas ou não; no caso das aplicações não gratuitas, o desenvolvedor recebe 70% do valor de cada venda.

Com o controle eficiente sobre a localização das colmeias de abelhas através do aplicativo, o apicultor será capaz de mapear cada colmeia do seu apiário ou de novas colmeias localizadas no centro urbano ou fora do seu apiário para posteriormente realizar a captura do enxame, com isso, pode-se amentar o seu crescimento, além de criar estratégias para otimizar as rotas, os tempos de visita, atendendo com isso cada vez mais colmeias sabendo quais são os locais e/ou que geram mais lucro para o apicultor.

As informações geradas no aparelho serão enviadas para o servidor *socket*, onde serão gravadas no banco de dados do ERP. Com tais informações será possível um melhor atendimento ao apicultor, planejamento de rotas mais inteligentes e conseqüentemente redução de custos no serviço de transporte das colmeias, caso necessário. O avanço da tecnologia da informação acarreta mudanças na forma de como a sociedade se comunicar, e isso dificilmente irá mudar. Pode-se tirar proveito de georreferenciamento para ampliar a comunicação buscando ampliar a aproximação das pessoas por locais que costumam frequentar (TECMUNDO, 2010).

Segundo Dilião (2018), o georreferenciamento consiste na identificação da localização de pessoas/objetos, dos quais podem ser um radar, um GPS e até mesmo um celular. Uma técnica contemporânea para o georreferenciamento é a utilização do GPS, atualmente o rastreamento por GPS é realizado por um sistema que foi desenvolvido pelos Estados Unidos, e é composto aproximadamente por 24 satélites que determinam a posição de um receptor na superfície terrestre, através dos satélites dispostos sobre a região, com isso, pode-se construir aplicações muito ricas utilizando recursos de georreferenciamento. Utilizando dados de altitude, longitude e latitude a plataforma Android é capaz de indicar em um mapa uma determinada localização, podendo inclusive construir rotas a serem seguidas. Cada vez mais, os usuários de dispositivos móveis buscam aparelhos com recursos mais avançados como *Bluetooth*, *Wireless Fidelity (Wif)*, câmera e GPS. Ao mesmo tempo, o mercado corporativo busca incluir aplicações móveis em seus sistemas

visando ao lucro que pode decorrer da usabilidade dessas aplicações (LECHETA, 2009). O objetivo do trabalho foi desenvolver um aplicativo Android que permita realizar o cadastro das colmeias de abelhas e o registro da posição das mesmas usando dispositivo móvel, através de georreferenciamento.

2. Metodologia

O desenvolvimento do trabalho aqui proposto foi realizado nas seguintes fases:

- Entrevistas com o professor de Apicultura do Colégio Técnico de Floriano: A fase teve como intuito colher os requisitos funcionais e não funcionais do sistema necessários para o desenvolvimento do aplicativo;
- Desenvolvimento do aplicativo: Nesta fase foi utilizado a IDE Android Studio e a API do Google maps para a construção do aplicativo;
- Avaliação do aplicativo: Fase em que o aplicativo foi testado com o objetivo de encontrar falhas ou requisitos que estão em desacordo com a fase de desenvolvimento.

3. Resultados e discussão

Para obtenção dos objetivos propostos no projeto foi desenvolvido o aplicativo, na qual, por meio de um dispositivo móvel com sistema operacional Android, o usuário pode traçar rotas entre o apiário ou registrar ocorrências informando a localização do enxame de abelhas para captura no centro urbano, conforme Figura 1.a e Figura 2.a, sendo possível o upload de até 2 imagens do local de localização do enxame de abelhas.



Figura 1.a: Tela de registro de ocorrências



Figura 1.b: Tela de recebimento de registro de ocorrências

Para que seja possível traçar as rotas entre os apiários foi desenvolvido a tela de registro de rotas, aonde é possível marcar um ponto no mapa, editar um ponto no mapa, excluir um ponto no mapa, traçar rotas entre os pontos. Vale ressaltar, que todas as rotas são salvas para que seja possível a consulta de rotas no futuro. A Figura 2 apresenta a tela de registros de rotas entre os apiários.



Figura 2: Tela de registro de rotas.

Também, foi desenvolvido a tela para controle de produtos utilizados pelo apicultor, auxiliando no controle eficiente de gastos. A Figura 3 apresenta a tela de controle de gastos pelo apicultor.



Figura 3: Tela de cadastros de produtos para apicultura.

Por fim, foi desenvolvido a tela para login do aplicativo utilizando uma conta *Google*, sem necessidade de criação de servidor em nuvem para armazenar informações necessárias, o que deixou o aplicativo ainda mais fácil de ser utilizado. A Figura 4 apresenta a tela de login do aplicativo.



Figura 4: Tela de login do aplicativo desenvolvido.

4. Conclusão

O trabalho teve como propósito apresentar uma alternativa computacional para a apicultura que tira proveito do georeferenciamento e controle de gastos para apicultor. Também foi apresentado no texto que a computação móvel vem crescendo muito, principalmente o sistema operacional Android, sistema esse que está dominando o mercado da área, tornando-se o sistema operacional móvel mais utilizado por profissionais da área. O aplicativo desenvolvido é um bom exemplo de aplicação que faz uso de georeferenciamento para se pôr em prática, podendo ser utilizado por apicultor, empresas, indicando que há um amplo campo de negócio, o que torna uma a proposta deste trabalho uma opção de sistema muito viável para ser implantada

na área de apicultura. Com o desenvolvimento da aplicativo percebe-se que a mesma cumpre o que foi especificado em todas as fases de desenvolvimento e teste de softwares.

5. Referências

- BLOOMBERG. **Google Buys Android for Its Mobile Arsenal**. 2005. Disponível em: <<http://bloom.bg/1MWFR30>>. Acessado em: 21/03/2018. DILIÃO, Rui. GPS: Global Position System. Disponível em: <<http://www.ciencia viva.com/latlong/anterior/gps.asp>>. Acessado em 13/03/2018.
- LECHETA, Ricardo. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. São Paulo: Novatec Editora, 2009.
- LONDERO, Fabrício Tonetto *et al.* **Opção de marketing para sistemas Android por meio de geolocalização**. *Disciplinarum Scientia | Naturais e Tecnológicas*, v. 16, n. 1, p. 109-130, 2015.
- MACHADO, Evertto Fabio da Silva. **Sistema de geolocalização e rastreamento para a plataforma Android-Compass**. Monografia de especialização. Francisco Beltrão, 2015.
- PAGANELLA, EDUARDO RODRIGUES. **Crowdsourcing e jornalismo: apps de geolocalização como fontes para a cobertura radiofônica de trânsito em Porto Alegre**. *Rádio-Leituras*, v. 7, n. 2, 2017.
- RAMOS DA SILVA, Adenor Mário *et al.* **Aplicativo de Geolocalização de Ônibus-Path Bus**. *INOVA TEC*, v. 1, 2017.
- SARINHO, Victor Travassos; CAMPOS, Luan Rios. **SAMob-Sistema Móvel de Geolocalização e Geoprocessamento para Locais de Atendimento em Saúde**. *Journal of Health Informatics*, v. 6, n. 3, 2014.
- SANTOS JÚNIOR, Gesmar de Paula *et al.* **Desenvolvimento de sistema de geolocalização em realidade aumentada para multiplataforma móvel**. Dissertação de mestrado. Uberlândia, 2015.
- TECMUNDO. O que é GeoLocalização. 2010. Disponível em: <<http://bit.ly/1JFfBxB>>. Acesso em: março. 2018.
- ZAMPA, Mussoline Pinheiro; MENDES, Luiz Felipe Carvalho. **Gamificação: uma proposta para redução da evasão e reprovação em disciplinas finais da graduação**. *Caderno de Estudos em Sistemas de Informação*, v. 3, n. 2, 2017.

6. Apoio

Os autores agradecem ao CPNq pelas Bolsas concedidas.

UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE GEOGEBRA PARA RESOLUÇÕES DE QUESTÕES OBMEP 2014

Eduardo Ferreira Moura (bolsista do PIBIC-EM/CNPq), Ricardo de Castro Ribeiro Santos (orientador, Colégio Técnico de Floriano-UFPI), Nayana Bruna Nery Monção (co-orientadora, Colégio Técnico de Floriano-UFPI)

Palavras-Chave: OBMEP; Matemática; GeoGebra.

1. Introdução

A presente pesquisa apresenta como foco o *software* Geogebra, o qual auxilia na resolução e no entendimento de questões da Olimpíadas Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), que muitas vezes não são compreendidas pela maioria dos alunos, principalmente as que envolvem geometria (BARBOSA, 2014).

2. Metodologia

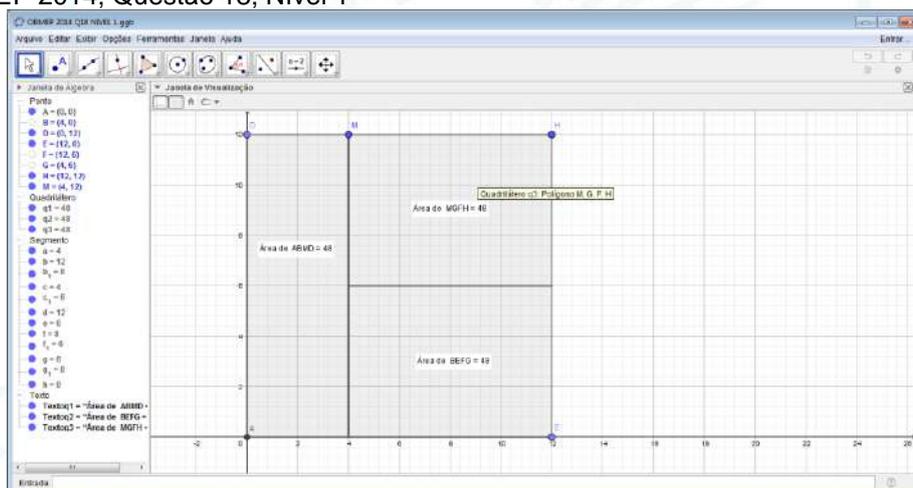
Foram selecionadas seis questões, de todos os níveis, do banco de dados da OBMEP. As resoluções dessas questões foram feitas no *software* GeoGebra, e após finalizadas as construções, eram gravadas utilizando o *software* Ocam, os arquivos do GeoGebra eram salvos juntamente com as descrições das etapas para a construção que apresentavam as ferramentas utilizadas do *software* para as resoluções das questões.

3. Resultados e discussão

Foram solucionadas seis questões de todos os níveis retiradas do banco de questões da OBMEP 2014. As questões selecionadas no estudo foram: Questão 18 - nível 1, Questão 15 - nível 3, Questão 12 - nível 3, Questão 21 - nível 3, Questão 21 - nível 2 e Questão 27 - nível 3.

A Figura 1 exemplifica uma das questões que foram solucionadas durante a pesquisa e a escrita passo a passo de resolução da questão segue abaixo dela.

Figura 1: OBMEP 2014; Questão 18; Nível 1



Fonte: Registro do bolsista

Passos para a resolução no software

1. Selecionar a opção “polígono” e construir um retângulo com 4 cm de base e 12 cm de altura.
2. Construir mais dois retângulos, agora com base 8 e altura 6, completando a figura de um quadrado.
3. Somar a área dos três retângulos.

4. Conclusão

O presente trabalho permitiu uma visão diferenciada quanto a resolução de questões, uma vez que houve uma melhora na resolução de questões de geometria, já que a utilização do *software* possibilita um novo olhar ao estudante nas resoluções. Para auxiliar ainda mais no entendimento dessas questões pelos alunos, as gravações dinâmicas, a descrição do passo a passo e as questões já solucionadas, foram salvas em um *pendrive* para quando o acesso ao site da UFPI for liberado, serem colocadas à disposição.

5. Referências

BARBOSA, S. A. **O uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino de matemática: algumas experiências**, XII EPREM, 2014.

6. Apoio

Ao CNPq pela bolsa concedida e ao CTF/UFPI pela realização da presente pesquisa.



INVENTÁRIO DO CICLO DE VIDA EM LOTES EXPERIMENTAIS DE FRANGO DE CORTE DO COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA DA UFPI

Éverton Ribeiro Cunha e Silva (bolsista do PIBIC-EM/CNPq/UFPI*), Jossivaldo de Carvalho Pacheco (Orientador, CTT**, UFPI)

Palavras-chave: Frango de corte; ACV; Vitamina C.

1. Introdução

O consumo de carnes no mundo, em especial, frangos, tem despertado o interesse da economia, na medida em que a cadeia de frangos responde atualmente por cerca de 89,59 milhões de toneladas da pecuária produtiva internacional. Especificamente sobre a dinâmica da avicultura brasileira, as pesquisas demonstram a existência de uma cadeia de carne de frango, atingindo 13,05 milhões de toneladas em 2017 (ABPA, 2018). Da produção brasileira de frango, 66,9% é destinada ao mercado interno e 33,1% para exportação. Em termos de consumo, o Brasil em 2016 teve um consumo per capita de carne de frango de 42,07 kg.hab-1 (ABPA, 2018).

Nesta conjuntura, ressalta-se que na produção de ingredientes para alimentação animal, no transporte desses ingredientes e no processo produtivo nas fábricas de rações são utilizados recursos naturais e emitidos CO₂ para a atmosfera, o que provoca impactos em diversas categorias de indicadores ambientais, como transformações de terras naturais, depleção da camada de ozônio, ecotoxicidade, etc (TONGPOOL et al., 2012).

No intuito de melhorar a sustentabilidade ambiental do sistema produtivo da avicultura, é importante ter à mão uma ferramenta que possa de forma holística quantificar os impactos ambientais decorrentes desta produção (LEINONEM E KYRIAZAKIS, 2016). Nesse sentido, é que se insere a metodologia de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) que é uma ferramenta analítica capaz de identificar os impactos ambientais globais de um produto, processo ou atividade humana, desde a aquisição de matéria-prima, passando pela produção, utilização até a gestão de resíduos (GUINÉE et al. 2011; CURRAN, 2013).

A avicultura tem papel de destaque na economia e nutrição dos brasileiros. Para uma produção satisfatória do frango de corte, há vários fatores que, em conjunto, devem agir corretamente para que se tenha como resultado frangos saudáveis e de qualidade comercial. Dentre eles, o modo e a tecnologia envolvida no confinamento das aves.

2. Metodologia

O estudo em questão teve como base as normas ABNT NBR ISO 14040:2009 e 14044:2009 sobre Avaliação do Ciclo de Vida. Por conta de impossibilidade de utilização do galpão para o experimento o estudo teve que ser realizado de forma teórica, tendo como base artigos, relatório da ABPA e teses da área em questão.

3. Resultados e discussão

Estudos anteriores sobre o desempenho ambiental no setor de produção de frangos de corte evidenciam que a produção das dietas para os animais é a fase que mais contribui com impactos ambientais negativos, explícitos nas categorias de impacto estudadas, especialmente por causa do uso dos ingredientes ricos em energia (milho) e proteína (soja) (NGUYEN et al., 2012; PELLETIER, 2008; TONGPOOL et al., 2012).

Outro aspecto, é que, na produção de ração para frango de corte, utilizam-se formulações que visam proporcionar uma dieta que atenda às necessidades da ave, com o menor custo e também com a possibilidade de maximizar a margem de lucro. Nguyen et al. (2012) realizaram estudo na França que tinha como objetivo reduzir os impactos ambientais da produção de ração para aves utilizando a ACV, com ração de custo mínimo e fórmulas de baixo impacto. Esse trabalho revelou que os impactos ambientais tendem a aumentar com o aumento do conteúdo de energia e proteína nas fórmulas; mas também propicia melhores taxas de conversão alimentar. Concluíram também que é possível encontrar formulações com desempenho ambiental melhorado e aumento de custo modesto. Os mesmos autores ressaltam que, os impactos ambientais de fórmulas de menor custo dependerão da situação de mercado dos ingredientes e efeito na composição alimentar da ração.

Ao considerar as implicações ambientais do setor pecuário em combinação com a crescente demanda por produtos de origem animal, torna-se evidente que novas soluções devem ser encontradas, várias alternativas que reduzam os impactos ambientais do setor pecuário já existentes, tais como a intensificação de tecnologias

que fazem uso ideal de terra e recursos na produção tanto de animais e alimentos para animais. Uma dessas tecnologias, são as estratégias nutricionais que já são aplicados para o sector pecuário em certa medida. No entanto, ainda há um grande potencial não utilizado (FAO, 2006).

Na produção de frangos de corte o impacto ambiental ocorre principalmente devido a excreção em excesso de nitrogênio e fósforo, levando à deterioração dos sistemas aquáticos (CONLEY et al., 2009), devido as emissões de gases de efeito estufa, proveniente de estrume armazenado e aplicação no campo, o que contribui para as alterações climáticas (TUBIELLO et al., 2013), e as emissões de amoníaco que é responsável pela acidificação e eutrofização dos ecossistemas (SUTTON et al., 2008). Portanto, é compreensível que existam algumas preocupações sobre os impactos ambientais, visando também melhorias no bem-estar dos animais criados em sistemas mais intensivos (XIN et al, 2011).

4. Conclusão

Considera-se que os estudos sobre a ACV são essenciais para a compreensão das externalidades negativas ao meio ambiente, decorrentes da expansão no setor primário da economia, particularmente na avicultura.

A suplementação com vitamina C em níveis superiores às recomendações mínimas do NRC e de demais centros de pesquisa tem resultado em melhoria no desempenho zootécnico, imunologia e bem-estar dos frangos de corte criados em ambientes com elevadas temperaturas. Consequentemente, apresenta como uma potencial estratégia para minimizar os impactos ambiental causados direta ou indiretamente pelo setor avícola, gerando menos resíduos sólidos, emissões atmosféricas e consumo de energia, por quilograma de carne de frango produzida.

5. Referências

ABPA – Associação Brasileira de Proteína Animal (2018) **Relatório Anual de 2018**. Disponível em: <http://abpa-br.com.br/setores/avicultura/publicacoes/relatorios-anuais> . Acesso em: 14 ago. 2019.

ABNT – Associação Brasileira De Normas Técnicas – **ABNT NBR ISO 14040:2009**. Gestão ambiental – Avaliação do ciclo de vida – Princípios e estrutura. Rio de Janeiro.

_____. **ABNT NBR ISO 14044:2009**. Gestão Ambiental - Avaliação do Ciclo de Vida – Requisitos e orientações. Rio de Janeiro, 2009.

ATTIA, Y. A.; HASSAN, R. A.; QOTA, E. M. A. Recovery from adverse effect of heat stress on slow – growing chicks in the tropics 1: Effect of ascorbic acid and different levels of betaine. **Tropical Animal Health Production**, v. 41, p. 807 – 818, 2009.

CONLEY, D. J., H. W. Paerl, and R. W. Howarth. 2009. Controlling eutrophication: Nitrogen and phosphorous. *Science* 323:1014–1015.

CURRAN, M. A. Life Cycle Assessment: A review of the methodology and its application to sustainability. **Current Opinion in Chemical Engineering**, v.2, 273-277, 2013.

FAO, 2006. Livestock's Long Shadow, Environmental Issues and Options. **Food and Agriculture Organization of the United Nations**, Rome, Italy.

Fernandes, J. I. M. et. al. Relação vitamina E: vitamina C sobre a qualidade da carne de frangos submetidos ao estresse pré-abate. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.65, n.1, p.294-300, 2013.

GUINÉE, J.; HEIJUNGS, R.; HUPPES, G.; ZAMAGNI, A.; MASONI, P.; BUONAMICI, R.; EKVALL, T.; RYDBERG, T. Life Cycle Assessment: Past, Present, and Future. **Environmental Science & Technology**, vol. 45, n. 1, 90–96, 2011.

LEINONEN, I.; KYRIAZAKIS, I. How can we improve the environmental sustainability of poultry production? **Proceedings of the Nutrition Society**, vol. 75, 265-273, 2016.

NGUYEN, T. T. H.; BOUVARELA, I.; PONCHANT, P.; VAN DER WER, H.M.G., Using environmental constraints to formulate low-impact poultry feeds. **Journal of Cleaner Production**, 28, 215-224, 2012.

PELLETIER, N. Environmental performance in the US broiler poultry sector: life cycle energy use and greenhouse gas, ozone depleting, acidifying and eutrophying emissions. **Agricultural Systems** 98, 67-73, 2008.

TONGPOOL, R.; PHANICHAVALIT, N.; YUVANIYAMA, C.; MUNGCHAROEN, T. Improvement of the environmental performance of broiler feeds: a study via life cycle assessment. **Journal of Cleaner Production** 35, 16-24, 2012.

TUBIELLO, F. N., M. SALVATORE, S. ROSSI, A. Ferrara, N. Fitton, and P. Smith. 2013. The FAOSTAT database of greenhouse gas emissions from agriculture.

SAHIN, K.; SAHIN, N.; KÜÇÜK, O. Effects of chromium and ascorbic acid supplementation on growth, carcass traits, serum metabolites, and antioxidant status of broiler chickens reared at a high environmental temperature (32°C). *Nutrition Research*, v.23, p.225-238, 2003.

VAZ, R. G. M. V. Nutrientes funcionais em rações de frangos de corte mantidos em ambiente de alta temperatura. 2006. 48f. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.

Xin, H., R. S. Gates, A. R. Green, F. M. Mitloehner, P. A. Moore Jr., and C. M. Wathes. 2011. Environmental impacts and sustainability of egg production systems. **Poult. Sci.** 90:263–277.

6. Apoio

CNPq-EM/UFPI



Coleta de mudas de espécies frutíferas nativas grandes com 40,1 a 60 Cm, no município de Bom Jesus (Pi).

Felipe Benvindo Miranda (bolsista do PIBIC-EM *), Raimundo N. Benvindo (Orientador CTBJ **)

Palavras-chave: Fruticultura; mudas; preservação; impacto ambiental.

1. Introdução

Este projeto tem como objetivo obter informações sobre a técnica de resgate de plantas jovens de espécies arbustivo-arbóreas provenientes de trechos de Floresta Nativa que compõem a bacia hidrográfica do Riacho do Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) para a obtenção de mudas em viveiro, a fim de serem utilizadas em projetos de restauração florestal.

A bacia do riacho Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) figura 1. Delimita-se entre as latitudes 9°01'52" e 9°20'00" Sul e longitudes, 44°25'34" e 44°52'16" Oeste, com uma área aproximada de 800 Km². Apresenta temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 36°C com clima quente e semiárido. A precipitação pluviométrica média anual está na faixa de 900 mm e é definida no Regime Equatorial Continental no qual contém faixas de precipitação em torno de 800 a 1200 mm. O período mais úmido corresponde aos meses de dezembro, novembro e fevereiro. O acidente morfológico predominante, na região em apreço, é a ampla superfície tabular reelaborada, plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas. É um riacho extenso com cerca de 40 km, apresentando declividade média de 2,2 m/km, com largura média de 2 m.

O extrativismo tem grande contribuição na renda dos agricultores familiares com a exploração dos frutos dos buritizeiros, seguido da castanha do gurguéia (fava de morcego), pequi, tucum, bruto, cagaita, mangaba, etc.

Ao longo dos anos, a forma de exploração das frutas nativas do cerrado vem aumentando significativamente no município de Bom Jesus, principalmente na bacia hidrográfica do Riacho Corrente dos Matões, impulsionados pelo consumo de frutos nativos mercado externo e interno, ocasionando impactos negativos no ecossistema e que já começam a ser visualizados pelos moradores locais.

A técnica do resgate de indivíduos da flora (plântulas, plantas jovens ou até adultos) tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes (NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; RODRIGUES et al., 2009), e muitos ajustes ainda precisam ser realizados visando maximizar a sobrevivência de mudas para obtenção de elevada diversidade de espécies. Essa metodologia apresenta as vantagens de dispensar as etapas tradicionais de produção por sementes (coleta, beneficiamento, armazenamento etc.), com consequente redução no custo de produção, adaptação climática e conservação do material genético, que seria suprimido e o complemento da diversidade de espécies nos plantios de restauração de áreas degradadas. No entanto, atualmente a técnica de resgate de plantas jovens somente é permitida como medida mitigadora em remanescentes florestais, cujo licenciamento ambiental autorizou a supressão da vegetação (MARTINS, 2007 e 2010).

Existem poucos estudos na literatura científica que relatam o resgate de plantas jovens de espécies tropicais para a restauração florestal. Além disso, apresentam resultados distintos entre si e estão normalmente restritos a algumas espécies (ex.: NEMER et al., 2002; BECHARA, 2006; BRITO e MARTINS, 2007), não sendo considerada a comunidade arbustivo-arbórea como um todo (ex.: NAVE, 2005; VIANI, 2005; VIANI et al., 2007; VIANI e RODRIGUES, 2007).

2. Metodologia

A metodologia do resgate das plantas jovens de espécies arbustivas arbóreas obedecerá à seguinte sequência: a) Coleta: coletar todas as plântulas e juvenis com altura entre 4 e 60 cm. (pequenas (altura de 4 a 20 cm), médias (20,1 a 40 cm) e grandes (40,1 a 60 cm). Serão utilizadas pazinhas de jardinagem para não danificar o sistema radicular, sendo destorroadas para ficar com a raiz nua. Com o auxílio de tesoura, as plantas jovens terão todas as suas folhas cortadas em 50% para redução do estresse hídrico; e identificação da inserção das novas folhas no viveiro; b) Transporte para o viveiro: Imediatamente após a coleta e corte das folhas, as plantas jovens de cada parcela serão acondicionadas em baldes com água, tapados e transportados para o Viveiro do Colégio Técnico de Bom Jesus, distante cerca de 60 km; c) Transplante: A transferência de cada indivíduo para recipiente individual e definitivo ocorrerá em até 12 h após a coleta. Por meio de plaquetas, cada planta será identificada por parcela e número. Os recipientes

utilizados serão saquinhos plásticos pretos de dimensões 14 x 20 cm, preenchidos com substrato composto pela mistura de solo argiloso, esterco bovino curtido e superfosfato simples, na proporção 2:1:0,5. e d) Tratos culturais no viveiro: As plantas jovens serão mantidas em casa de sombra coberta com tela tipo sombrite (50% de sombreamento) e irrigação por microaspersão, uma vez que a rega é essencial à recuperação dos indivíduos enquanto estiverem com o sistema radicular danificado.

3. Resultados e discussão

Esta técnica consiste em retirada de plântulas, plantas jovens ou até mesmo indivíduos adultos, estas mudas são levadas para viveiros para serem posteriormente transplantadas em áreas de restauração ambiental. Segundo os autores NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; técnica do resgate de indivíduos da flora tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes.

No desenvolvendo do projeto vimos a importância da preservação e recuperação das matas ciliares das regiões ribeirinhas do Rio Gurguéia e Riacho Corrente dos Matões, para que elas não se tornem mais uma área degradada e sem produção para aquelas pessoas que vivem nessas regiões.

4. Conclusão

Concluimos que o desenvolvimento do projeto favoreceu a qualificação técnica na produção de mudas, permitindo a prática de trabalhar em equipe, respeitando as diferenças e visualizando os benefícios que este exercício ocasiona. Os resultados deste trabalho serão utilizados pelas comunidades em suas reivindicações e programas de desenvolvimento e, pela Universidade Federal do Piauí, Colégio Técnico de Bom Jesus como forma didática e de multiplicação da informação e como exemplo de preservação / recuperação para outras comunidades.

5. Referências

- MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. 2.ed. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2007. 255p.
- MARTINS, S. V. Restauração florestal em áreas de preservação permanente e reserva legal. Viçosa: CPT, 2010. 316p.
- NAVE, A. G. **Banco de sementes autóctone e alóctone, resgate de plantas e plantio de vegetação nativa na fazenda Intermontes, município de Ribeirão Grande, SP.** 2005. 218f. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.
- RODRIGUES, R. R.; MARTINS, S. V.; GANDOLFI, S. (Eds.). **High diversity Forest restoration in degraded areas: methods and projects in Brazil.** New York: Nova Science Publishers, 2007. 286p.
- VIANI, R. A. G. **O uso da regeneração natural (Floresta Estacional Semidecidual e talhões de Eucalyptus) como estratégia de produção de mudas e resgate da diversidade vegetal na restauração florestal.** 2005. 188f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biologia da UNICAMP, Campinas, 2005.

6. Apoio

COLÉGIO TÉCNICO DE BOM JESUS - CTBJ

APLICATIVO COMPUTACIONAL PARA GEORREFERENCIAMENTO DE COLMEIAS DE ABELHAS USANDO A API DO GOOGLE MAPS

Pedro Elias Figueredo de Sousa, Felipe Messias Duarte dos Santos, Wilamis Kleiton Nunes da Silva, Colégio Técnico de Floriano – CTF/UFPI

Palavras-chave: Apicultura; Georreferenciamento; Colmeias; Android

1. Introdução

Com o advento dos dispositivos móveis e com o acesso as informações mais confiáveis e seu correto processamento, abre-se um leque de possibilidades que podem levar a evolução de diversas aplicações em diferentes áreas do conhecimento, a exemplo de saúde (SARINHO; CAMPOS, 2015); marketing (LONDERO, 2015); transporte (SILVA, 2017); logística (MACHADO, 2015); realidade aumentada (JÚNIOR, 2015); jornalismo (PAGANELLA, 2016); gamificação (ZAMPA; MENDES, 2017), Proponente sendo a área de apicultura o foco da pesquisa a ser desenvolvida. Desta forma, o presente trabalho visa desenvolver um protótipo de aplicativo Android que permita realizar o registro da posição das colmeias de abelhas usando dispositivo móvel através de georreferenciamento, integrado com servidor *socket*, ERP (Enterprise Resource Planning) e banco de dados, que irão fornecer dados das colmeias e rotas a serem seguidas.

A empresa Android Inc. desenvolveu o sistema operacional Android tendo como base o *Kernel 2.6* do *Linux* e é responsável por gerenciar a memória, os processos, as *threads*, a segurança dos arquivos e pastas, as redes e os drivers. Em 2005, a *Google* adquiriu a *Android Inc.* e, em conjunto com outras empresas, deu continuidade ao projeto (BLOOMBERG, 2005). A vantagem do Android, quando comparado com os outros sistemas operacionais, é a de que ele é gratuito e dificilmente não se encontra uma alternativa para algum aplicativo ou funcionalidade dos demais sistemas. Além disso, ele possibilita sua customização conforme as escolhas do usuário ou das operadoras (LECHETA, 2009).

Segundo Lecheta (2009), o Android foi muito bem aceito pelos fabricantes de celulares devido ao fato de a plataforma ser única e livre (apresentando código fonte aberto). A licença permite que os fabricantes de dispositivos móveis alterem seus códigos fontes para customizar o sistema operacional conforme o aparelho, sem a obrigação de divulgar as alterações. Pode-se encontrar aplicações Android em diversas áreas de conhecimento através do *Google Play*. Qualquer desenvolvedor, ao pagar uma taxa e aceitar os termos de uso, pode incluir nesta loja virtual as suas aplicações, sejam elas gratuitas ou não; no caso das aplicações não gratuitas, o desenvolvedor recebe 70% do valor de cada venda.

Com o controle eficiente sobre a localização das colmeias de abelhas através do aplicativo, o apicultor será capaz de mapear cada colmeia do seu apiário ou de novas colmeias localizadas no centro urbano ou fora do seu apiário para posteriormente realizar a captura do enxame, com isso, pode-se amentar o seu crescimento, além de criar estratégias para otimizar as rotas, os tempos de visita, atendendo com isso cada vez mais colmeias sabendo quais são os locais e/ou que geram mais lucro para o apicultor.

As informações geradas no aparelho serão enviadas para o servidor *socket*, onde serão gravadas no banco de dados do ERP. Com tais informações será possível um melhor atendimento ao apicultor, planejamento de rotas mais inteligentes e conseqüentemente redução de custos no serviço de transporte das colmeias, caso necessário. O avanço da tecnologia da informação acarreta mudanças na forma de como a sociedade se comunicar, e isso dificilmente irá mudar. Pode-se tirar proveito de georreferenciamento para ampliar a comunicação buscando ampliar a aproximação das pessoas por locais que costumam frequentar (TECMUNDO, 2010).

Segundo Dilião (2018), o georreferenciamento consiste na identificação da localização de pessoas/objetos, dos quais podem ser um radar, um GPS e até mesmo um celular. Uma técnica contemporânea para o georreferenciamento é a utilização do GPS, atualmente o rastreamento por GPS é realizado por um sistema que foi desenvolvido pelos Estados Unidos, e é composto aproximadamente por 24 satélites que determinam a posição de um receptor na superfície terrestre, através dos satélites dispostos sobre a região, com isso, pode-se construir aplicações muito ricas utilizando recursos de georreferenciamento. Utilizando dados de altitude, longitude e latitude a plataforma Android é capaz de indicar em um mapa uma determinada localização, podendo inclusive construir rotas a serem seguidas. Cada vez mais, os usuários de dispositivos móveis buscam aparelhos com recursos mais avançados como *Bluetooth*, *Wireless Fidelity (Wif)*, câmera e GPS. Ao mesmo tempo, o mercado corporativo busca incluir aplicações móveis em seus sistemas

visando ao lucro que pode decorrer da usabilidade dessas aplicações (LECHETA, 2009). O objetivo do trabalho foi desenvolver um aplicativo Android que permita realizar o cadastro das colmeias de abelhas e o registro da posição das mesmas usando dispositivo móvel, através de georreferenciamento.

2. Metodologia

O desenvolvimento do trabalho aqui proposto foi realizado nas seguintes fases:

- Entrevistas com o professor de Apicultura do Colégio Técnico de Floriano: A fase teve como intuito colher os requisitos funcionais e não funcionais do sistema necessários para o desenvolvimento do aplicativo;
- Desenvolvimento do aplicativo: Nesta fase foi utilizado a IDE Android Studio e a API do Google maps para a construção do aplicativo;
- Avaliação do aplicativo: Fase em que o aplicativo foi testado com o objetivo de encontrar falhas ou requisitos que estão em desacordo com a fase de desenvolvimento.

3. Resultados e discussão

Para obtenção dos objetivos propostos no projeto foi desenvolvido o aplicativo, na qual, por meio de um dispositivo móvel com sistema operacional Android, o usuário pode traçar rotas entre o apiário ou registrar ocorrências informando a localização do enxame de abelhas para captura no centro urbano, conforme Figura 1.a e Figura 2.a, sendo possível o upload de até 2 imagens do local de localização do enxame de abelhas.



Figura 1.a: Tela de registro de ocorrências



Figura 1.b: Tela de recebimento de registro de ocorrências

Para que seja possível traçar as rotas entre os apiários foi desenvolvido a tela de registro de rotas, aonde é possível marcar um ponto no mapa, editar um ponto no mapa, excluir um ponto no mapa, traçar rotas entre os pontos. Vale ressaltar, que todas as rotas são salvas para que seja possível a consulta de rotas no futuro. A Figura 2 apresenta a tela de registros de rotas entre os apiários.



Figura 2: Tela de registro de rotas.

Também, foi desenvolvido a tela para controle de produtos utilizados pelo apicultor, auxiliando no controle eficiente de gastos. A Figura 3 apresenta a tela de controle de gastos pelo apicultor.



Figura 3: Tela de cadastros de produtos para apicultura.

Por fim, foi desenvolvido a tela para login do aplicativo utilizando uma conta *Google*, sem necessidade de criação de servidor em nuvem para armazenar informações necessárias, o que deixou o aplicativo ainda mais fácil de ser utilizado. A Figura 4 apresenta a tela de login do aplicativo.



Figura 4: Tela de login do aplicativo desenvolvido.

4. Conclusão

O trabalho teve como propósito apresentar uma alternativa computacional para a apicultura que tira proveito do georeferenciamento e controle de gastos para apicultor. Também foi apresentado no texto que a computação móvel vem crescendo muito, principalmente o sistema operacional Android, sistema esse que está dominando o mercado da área, tornando-se o sistema operacional móvel mais utilizado por profissionais da área. O aplicativo desenvolvido é um bom exemplo de aplicação que faz uso de georeferenciamento para se pôr em prática, podendo ser utilizado por apicultor, empresas, indicando que há um amplo campo de negócio, o que torna uma a proposta deste trabalho uma opção de sistema muito viável para ser implantada

na área de apicultura. Com o desenvolvimento da aplicativo percebe-se que a mesma cumpre o que foi especificado em todas as fases de desenvolvimento e teste de softwares.

5. Referências

- BLOOMBERG. **Google Buys Android for Its Mobile Arsenal**. 2005. Disponível em: <<http://bloom.bg/1MWFR30>>. Acessado em: 21/03/2018. DILIÃO, Rui. GPS: Global Position System. Disponível em: <<http://www.cienciaviva.com/latlong/anterior/gps.asp>>. Acessado em 13/03/2018.
- LECHETA, Ricardo. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. São Paulo: Novatec Editora, 2009.
- LONDERO, Fabrício Tonetto *et al.* **Opção de marketing para sistemas Android por meio de geolocalização**. *Disciplinarum Scientia | Naturais e Tecnológicas*, v. 16, n. 1, p. 109-130, 2015.
- MACHADO, Evertto Fabio da Silva. **Sistema de geolocalização e rastreamento para a plataforma Android-Compass**. Monografia de especialização. Francisco Beltrão, 2015.
- PAGANELLA, EDUARDO RODRIGUES. **Crowdsourcing e jornalismo: apps de geolocalização como fontes para a cobertura radiofônica de trânsito em Porto Alegre**. *Rádio-Leituras*, v. 7, n. 2, 2017.
- RAMOS DA SILVA, Adenor Mário *et al.* **Aplicativo de Geolocalização de Ônibus-Path Bus**. *INOVA TEC*, v. 1, 2017.
- SARINHO, Victor Travassos; CAMPOS, Luan Rios. **SAMob-Sistema Móvel de Geolocalização e Geoprocessamento para Locais de Atendimento em Saúde**. *Journal of Health Informatics*, v. 6, n. 3, 2014.
- SANTOS JÚNIOR, Gesmar de Paula *et al.* **Desenvolvimento de sistema de geolocalização em realidade aumentada para multiplataforma móvel**. Dissertação de mestrado. Uberlândia, 2015.
- TECMUNDO. O que é GeoLocalização. 2010. Disponível em: <<http://bit.ly/1JFfBxB>>. Acesso em: março. 2018.
- ZAMPA, Mussoline Pinheiro; MENDES, Luiz Felipe Carvalho. **Gamificação: uma proposta para redução da evasão e reprovação em disciplinas finais da graduação**. *Caderno de Estudos em Sistemas de Informação*, v. 3, n. 2, 2017.

6. Apoio

Os autores agradecem ao CPNq pelas Bolsas concedidas.

PROGRAMA UNIVERSO RADIOTEC: LETRAMENTO E REDES SOCIAIS NO ENSINO MÉDIO

Fernanda Martins de Santana (bolsista do PIBIC EM CNPq/CTF/UFPI), José Ribamar Lopes Batista Júnior (Orientador, Colégio Técnico de Floriano/UFPI)

Palavras-chave: Letramento; Redes Sociais; Ensino Médio

1. Introdução

No processo de ensino e leitura, os estudantes do Colégio Técnico de Floriano realizam diversas atividades entre elas a participação em projetos acadêmicos que fortalecem o conhecimento do aluno e amplia seus horizontes fazendo com que os alunos se tornem pessoas com pensamento crítico e principalmente que sejam pessoas com o hábito de leitura e escrita.

Os estudantes do 1º ano do ensino médio realizam diversos projetos coordenados pelo Laboratório de Leitura e Produção Textual da escola que oferece aos alunos ingressantes, atividades que promovem o trabalho com a escrita e produção de texto. Já no segundo e terceiro ano a metodologia avança de maneira significativa, como os estudantes já aprenderam a produzir é chegada a hora de colocar em prática tudo que você aprendeu no ano anterior e começar a trabalhar a questão da oralidade e da argumentação, mas sempre utilizando a leitura como base para o andamento das atividades.

2. Revisão de Literatura

As atividades realizadas no laboratório contam com uma ferramenta importantíssima que são as redes sociais, o processo de divulgação acontecem de forma semanais e lá são publicados todas as atividades que a escola e o laboratório realizam, desde as informações mais básicas até as mais importantes e essa ferramenta facilita no processo informativo dos alunos, para que eles tenham acesso a essas informações já que a escola disponibiliza uma entrada rápida para se conectar com internet mantendo assim os alunos conectados e tendo acesso a essas informações que de alguma forma acaba contribuindo para o processo educacional no qual eles estão sendo submetidos na escola, durante o período que eles permanecem na instituição.

O processo de divulgação nas redes sociais acaba se tornando um incentivo não só no meio interno como também desperta curiosidades no meio externo, já que outras pessoas podem ter acesso as páginas do laboratório desde de que acompanhem as publicidades ou sigam o mesmo nas redes sociais, facilitando a comunicação através de uma realidade virtual num espaço de tempo rápido e fácil de ser acessado. Manter essa comunicação com o público externo serve tanto como uma forma de inspiração, motivando outras escolas a adotarem esses métodos no qual essa instituição promove aos seus alunos do ensino médio e técnico, como também promovendo até o próprio crescimento do laboratório através desse espalhamento de informações.

3. Metodologia

Desde de seus 40 anos o Campos do Colégio Técnico de Floriano, proporciona e realiza junto com seus alunos projetos que visa estimular tanto na prática da escrita quanto na parte da leitura, estimulando assim tanto os alunos do médio quanto os do técnico a aplicarem o seu conhecimento através de pesquisas realizadas tanto no ambiente escolar como também proporcionando a extensão que é feita depois da pesquisa sobre determinado assunto.

No laboratório do Colégio Técnico, os projetos são realizados normalmente entre os alunos do 2º e 3º ano promovendo a participação em diversos programas que são coordenados pelo LPT em parceria com diversos outras áreas do conhecimento, colando em análise sempre o intuito de fazer com que os jovens consigam se tonar críticos e pessoas com mentes abertas, afinal como diz o escritor e amante de leitura Jean Piaget " O principal objetivo da educação é criar pessoas capazes de fazer coisas simples e não simplesmente repetir o que os outros já fizeram".

Desde de agosto de 2018 assim que iniciamos e começamos a colocarmos esses trabalhos em execução os bolsistas da TV Radiotec, promovem programas tanto na área do conhecimento quanto na área de informação e cultura, tentando levar entretenimento para todas as pessoas que acompanham essa nossa jornada nas redes sociais, cada programa possui seu conteúdo específico, procurando sempre levar em consideração a melhor forma dos nossos telespectadores entenderem o recado que estamos querendo repassar através de cada gravação publicada nas redes sociais do laboratório. Como o próprio nome já diz o Universo Radiotec é uma mistura de vários programas exclusivos que contam com a contribuição do nosso professor e principalmente dos alunos que são os responsáveis por fazerem tudo acontecer da melhor maneira possível, a cada programa gravado acredito que seja uma evolução de todas as pessoas que compõem esse universo.

4. Resultados e discussão

O convite de participar do projeto caiu como uma luva, no primeiro instante eu fiquei totalmente eufórica porque sempre gostei de me arriscar e o pipoca cultural é um desafio, porque a gente trabalha com leituras de todos os gêneros e assiste filmes e séries o tempo todo, tudo isso pra tentar repassar cultura pra quem assiste os nossos vídeos. As nossas gravações vão muito além de um canal no YouTube, o tempo todo a gente aprende uma coisa nova e cada um que participa dos projetos seja ele o pipoca ou não, sai com uma mentalidade nova porque os projetos proporcionam isso pra gente. E poder participar disso é uma alegria emensa, temos muitos desafios pela frente e eu espero sugar do projeto tudo que for necessário para a minha vida acadêmica e pessoal.

5. Conclusão

Poder participar do projeto Pipoca Cultural, tá sendo uma experiência incrível, poder trabalhar com aquilo que você realmente gosta de fazer é maravilhoso, confesso que assim que comecei fiquei um pouco

perdida mais depois as coisas foram se aperfeiçoando significante e hoje eu já me sinto parte daquela família que é o universo radiotec.



Coleta de mudas de planta pequenas com altura de 4 a 20 cm, de espécies frutíferas nativas da bacia hidrográfica do riacho Corrente dos Matões.

Giovanna Guedes Mendes Carreiro Carvalho (bolsista do PIBIC-EM *), Raimundo Nonato Benvindo (Orientador,CTBJ **)

Palavras-chave: Fruticultura; mudas; preservação; impacto ambiental.

1. Introdução

Este projeto tem como objetivo obter informações sobre a técnica de resgate de plantas jovens de espécies arbustivo-arbóreas provenientes de trechos de Floresta Nativa que compõem a bacia hidrográfica do Riacho do Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) para a obtenção de mudas em viveiro, a fim de serem utilizadas em projetos de restauração florestal.

A bacia do riacho Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) figura 1. Delimita-se entre as latitudes 9°01'52" e 9°20'00" Sul e longitudes, 44°25'34" e 44°52'16" Oeste, com uma área aproximada de 800 Km². Apresenta temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 36°C com clima quente e semiárido. A precipitação pluviométrica média anual está na faixa de 900 mm e é definida no Regime Equatorial Continental no qual contém faixas de precipitação em torno de 800 a 1200 mm. O período mais úmido corresponde aos meses de dezembro, novembro e fevereiro. O acidente morfológico predominante, na região em apreço, é a ampla superfície tabular reelaborada, plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas. É um riacho extenso com cerca de 40 km, apresentando declividade média de 2,2 m/km, com largura média de 2 m.

O extrativismo tem grande contribuição na renda dos agricultores familiares com a exploração dos frutos dos buritizeiros, seguido da castanha do gurguéia (fava de morcego), pequi, tucum, bruto, cagaita, mangaba, etc.

Ao longo dos anos, a forma de exploração das frutas nativas do cerrado vem aumentando significativamente no município de Bom Jesus, principalmente na bacia hidrográfica do Riacho Corrente dos Matões, impulsionados pelo consumo de frutos nativos mercado externo e interno, ocasionando impactos negativos no ecossistema e que já começam a ser visualizados pelos moradores locais.

A técnica do resgate de indivíduos da flora (plântulas, plantas jovens ou até adultos) tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes (NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; RODRIGUES et al., 2009), e muitos ajustes ainda precisam ser realizados visando maximizar a sobrevivência de mudas para obtenção de elevada diversidade de espécies. Essa metodologia apresenta as vantagens de dispensar as etapas tradicionais de produção por sementes (coleta, beneficiamento, armazenamento etc.), com conseqüente redução no custo de produção, adaptação climática e conservação do material genético, que seria suprimido e o complemento da diversidade de espécies nos plantios de restauração de áreas degradadas. No entanto, atualmente a técnica de resgate de plantas jovens somente é permitida como medida mitigadora em remanescentes florestais, cujo licenciamento ambiental autorizou a supressão da vegetação (MARTINS, 2007 e 2010).

Existem poucos estudos na literatura científica que relatam o resgate de plantas jovens de espécies tropicais para a restauração florestal. Além disso, apresentam resultados distintos entre si e estão normalmente restritos a algumas espécies (ex.: NEMER et al., 2002; BECHARA, 2006; BRITO e MARTINS, 2007), não sendo considerada a comunidade arbustivo-arbórea como um todo (ex.: NAVE, 2005; VIANI, 2005; VIANI et al., 2007; VIANI e RODRIGUES, 2007).

2. Metodologia

A metodologia do resgate das plantas jovens de espécies arbustivas arbóreas obedecerá à seguinte seqüência: a) Coleta: coletar todas as plântulas e juvenis com altura entre 4 e 60 cm. (pequenas (altura de 4 a 20 cm), médias (20,1 a 40 cm) e grandes (40,1 a 60 cm). Serão utilizadas pzinhas de jardinagem para não danificar o sistema radicular, sendo destorroadas para ficar com a raiz nua. Com o auxílio de tesoura, as plantas jovens terão todas as suas folhas cortadas em 50% para redução do estresse hídrico; e identificação da inserção das novas folhas no viveiro; b) Transporte para o viveiro: Imediatamente após a

coleta e corte das folhas, as plantas jovens de cada parcela serão acondicionadas em baldes com água, tapados e transportados para o Viveiro do Colégio Técnico de Bom Jesus, distante cerca de 60 km; c) Transplante: A transferência de cada indivíduo para recipiente individual e definitivo ocorrerá em até 12 h após a coleta. Por meio de plaquetas, cada planta será identificada por parcela e número. Os recipientes utilizados serão saquinhos plásticos pretos de dimensões 14 x 20 cm, preenchidos com substrato composto pela mistura de solo argiloso, esterco bovino curtido e superfosfato simples, na proporção 2:1:0,5. e d) Tratos culturais no viveiro: As plantas jovens serão mantidas em casa de sombra coberta com tela tipo sombrite (50% de sombreamento) e irrigação por microaspersão, uma vez que a rega é essencial à recuperação dos indivíduos enquanto estiverem com o sistema radicular danificado.

3. Resultados e discussão

Esta técnica consiste em retirada de plântulas, plantas jovens ou até mesmo indivíduos adultos, estas mudas são levadas para viveiros para serem posteriormente transplantadas em áreas de restauração ambiental. Segundo os autores NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; técnica do resgate de indivíduos da flora tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes.

No desenvolvendo do projeto vimos a importância da preservação e recuperação das matas ciliares das regiões ribeirinhas do Rio Gurguéia e Riacho Corrente dos Matões, para que elas não se tornem mais uma área degradada e sem produção para aquelas pessoas que vivem nessas regiões.

4. Conclusão

Concluimos que o desenvolvimento do projeto favoreceu a qualificação técnica na produção de mudas, permitindo a prática de trabalhar em equipe, respeitando as diferenças e visualizando os benefícios que este exercício ocasiona. Os resultados deste trabalho serão utilizados pelas comunidades em suas reivindicações e programas de desenvolvimento e, pela Universidade Federal do Piauí, Colégio Técnico de Bom Jesus como forma didática e de multiplicação da informação e como exemplo de preservação / recuperação para outras comunidades.

5. Referências

- MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. 2.ed. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2007. 255p.
- MARTINS, S. V. Restauração florestal em áreas de preservação permanente e reserva legal. Viçosa: CPT, 2010. 316p.
- NAVE, A. G. **Banco de sementes autóctone e alóctone, resgate de plantas e plantio de vegetação nativa na fazenda Intermontes, município de Ribeirão Grande, SP.** 2005. 218f. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.
- RODRIGUES, R. R.; MARTINS, S. V.; GANDOLFI, S. (Eds.). **High diversity Forest restoration in degraded areas: methods and projects in Brazil.** New York: Nova Science Publishers, 2007. 286p.
- VIANI, R. A. G. **O uso da regeneração natural (Floresta Estacional Semidecidual e talhões de Eucalyptus) como estratégia de produção de mudas e resgate da diversidade vegetal na restauração florestal.** 2005. 188f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biologia da UNICAMP, Campinas, 2005.

6. Apoio

COLÉGIO TÉCNICO DE BOM JESUS - CTBJ

Tratos culturais na produção de mudas de espécies frutíferas nativas da bacia hidrográfica do riacho corrente dos matões no município de Bom Jesus (PI) em viveiro via resgate de plantas jovens.

Gustavo Lopes Folha Santos (bolsista do PIBIC-EM *), Raimundo Nonato Benvindo (Orientador,CTBJ **)

Palavras-chave: Fruticultura; mudas; preservação; impacto ambiental.

1. Introdução

Este projeto tem como objetivo obter informações sobre a técnica de resgate de plantas jovens de espécies arbustivo-arbóreas provenientes de trechos de Floresta Nativa que compõem a bacia hidrográfica do Riacho do Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) para a obtenção de mudas em viveiro, a fim de serem utilizadas em projetos de restauração florestal.

A bacia do riacho Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) figura 1. Delimita-se entre as latitudes 9°01'52" e 9°20'00" Sul e longitudes, 44°25'34" e 44°52'16" Oeste, com uma área aproximada de 800 Km². Apresenta temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 36°C com clima quente e semiárido. A precipitação pluviométrica média anual está na faixa de 900 mm e é definida no Regime Equatorial Continental no qual contém faixas de precipitação em torno de 800 a 1200 mm. O período mais úmido corresponde aos meses de dezembro, novembro e fevereiro. O acidente morfológico predominante, na região em apreço, é a ampla superfície tabular reelaborada, plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas. É um riacho extenso com cerca de 40 km, apresentando declividade média de 2,2 m/km, com largura média de 2 m.

O extrativismo tem grande contribuição na renda dos agricultores familiares com a exploração dos frutos dos buritizeiros, seguido da castanha do gurguéia (fava de morcego), pequi, tucum, bruto, cagaita, mangaba, etc.

Ao longo dos anos, a forma de exploração das frutas nativas do cerrado vem aumentando significativamente no município de Bom Jesus, principalmente na bacia hidrográfica do Riacho Corrente dos Matões, impulsionados pelo consumo de frutos nativos mercado externo e interno, ocasionando impactos negativos no ecossistema e que já começam a ser visualizados pelos moradores locais.

A técnica do resgate de indivíduos da flora (plântulas, plantas jovens ou até adultos) tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes (NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; RODRIGUES et al., 2009), e muitos ajustes ainda precisam ser realizados visando maximizar a sobrevivência de mudas para obtenção de elevada diversidade de espécies. Essa metodologia apresenta as vantagens de dispensar as etapas tradicionais de produção por sementes (coleta, beneficiamento, armazenamento etc.), com conseqüente redução no custo de produção, adaptação climática e conservação do material genético, que seria suprimido e o complemento da diversidade de espécies nos plantios de restauração de áreas degradadas. No entanto, atualmente a técnica de resgate de plantas jovens somente é permitida como medida mitigadora em remanescentes florestais, cujo licenciamento ambiental autorizou a supressão da vegetação (MARTINS, 2007 e 2010).

Existem poucos estudos na literatura científica que relatam o resgate de plantas jovens de espécies tropicais para a restauração florestal. Além disso, apresentam resultados distintos entre si e estão normalmente restritos a algumas espécies (ex.: NEMER et al., 2002; BECHARA, 2006; BRITO e MARTINS, 2007), não sendo considerada a comunidade arbustivo-arbórea como um todo (ex.: NAVE, 2005; VIANI, 2005; VIANI et al., 2007; VIANI e RODRIGUES, 2007).

2. Metodologia

A metodologia do resgate das plantas jovens de espécies arbustivas arbóreas obedecerá à seguinte seqüência: a) Coleta: coletar todas as plântulas e juvenis com altura entre 4 e 60 cm. (pequenas (altura de 4 a 20 cm), médias (20,1 a 40 cm) e grandes (40,1 a 60 cm). Serão utilizadas pzinhas de jardinagem para não danificar o sistema radicular, sendo destorroadas para ficar com a raiz nua. Com o auxílio de tesoura, as plantas jovens terão todas as suas folhas cortadas em 50% para redução do estresse hídrico; e identificação da inserção das novas folhas no viveiro; b) Transporte para o viveiro: Imediatamente após a

coleta e corte das folhas, as plantas jovens de cada parcela serão acondicionadas em baldes com água, tapados e transportados para o Viveiro do Colégio Técnico de Bom Jesus, distante cerca de 60 km; c) Transplante: A transferência de cada indivíduo para recipiente individual e definitivo ocorrerá em até 12 h após a coleta. Por meio de plaquetas, cada planta será identificada por parcela e número. Os recipientes utilizados serão saquinhos plásticos pretos de dimensões 14 x 20 cm, preenchidos com substrato composto pela mistura de solo argiloso, esterco bovino curtido e superfosfato simples, na proporção 2:1:0,5. e d) Tratos culturais no viveiro: As plantas jovens serão mantidas em casa de sombra coberta com tela tipo sombrite (50% de sombreamento) e irrigação por microaspersão, uma vez que a rega é essencial à recuperação dos indivíduos enquanto estiverem com o sistema radicular danificado.

3. Resultados e discussão

Esta técnica consiste em retirada de plântulas, plantas jovens ou até mesmo indivíduos adultos, estas mudas são levadas para viveiros para serem posteriormente transplantadas em áreas de restauração ambiental. Segundo os autores NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; técnica do resgate de indivíduos da flora tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes.

No desenvolvendo do projeto vimos a importância da preservação e recuperação das matas ciliares das regiões ribeirinhas do Rio Gurguéia e Riacho Corrente dos Matões, para que elas não se tornem mais uma área degradada e sem produção para aquelas pessoas que vivem nessas regiões.

4. Conclusão

Concluimos que o desenvolvimento do projeto favoreceu a qualificação técnica na produção de mudas, permitindo a prática de trabalhar em equipe, respeitando as diferenças e visualizando os benefícios que este exercício ocasiona. Os resultados deste trabalho serão utilizados pelas comunidades em suas reivindicações e programas de desenvolvimento e, pela Universidade Federal do Piauí, Colégio Técnico de Bom Jesus como forma didática e de multiplicação da informação e como exemplo de preservação / recuperação para outras comunidades.

5. Referências

- MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. 2.ed. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2007. 255p.
- MARTINS, S. V. Restauração florestal em áreas de preservação permanente e reserva legal. Viçosa: CPT, 2010. 316p.
- NAVE, A. G. **Banco de sementes autóctone e alóctone, resgate de plantas e plantio de vegetação nativa na fazenda Intermontes, município de Ribeirão Grande, SP.** 2005. 218f. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.
- RODRIGUES, R. R.; MARTINS, S. V.; GANDOLFI, S. (Eds.). **High diversity Forest restoration in degraded areas: methods and projects in Brazil.** New York: Nova Science Publishers, 2007. 286p.
- VIANI, R. A. G. **O uso da regeneração natural (Floresta Estacional Semidecidual e talhões de Eucalyptus) como estratégia de produção de mudas e resgate da diversidade vegetal na restauração florestal.** 2005. 188f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biologia da UNICAMP, Campinas, 2005.

6. Apoio

COLÉGIO TÉCNICO DE BOM JESUS - CTBJ

EDIÇÃO DE VÍDEO NO PROJETO TV RADIOTEC

Jarod Mateus de Sousa Cavalcante (bolsista do PIBIC EM CNPq/CTF/UFPI), José Ribamar Lopes Batista Júnior (Orientador, Colégio Técnico de Floriano/UFPI)

Palavras-chave: Letramento; Redes Sociais; Ensino Médio

1. Introdução

No processo de aprendizagem de alunos e alunas do ensino médio, ensino técnico e profissionalizante, o aluno deve ter o hábito da leitura. A prática da leitura é importante pois favorece a escrita que, consequentemente ajuda e muito na produção de textos, artigos, melhora a compreensão de textos, ideias e até na redação pro Enem por exemplo, além da melhora na obtenção do conhecimento. Quanto mais leitura, mais produção de texto e, quanto mais produção de textos, mais desenvoltura com a escrita e produção textual.

2. Revisão de Literatura

O uso das tecnologias digitais é importante para o desenvolvimento crítico, já que é algo atual e muito presente na vida dos estudantes. De acordo com Pires, Costa, Ferreira, (2007, p.65)

Para os sujeitos, saber ler e escrever tem se revelado, muitas vezes, condição insuficiente para responder adequadamente às demandas contemporâneas. É preciso ir além da simples aquisição do código escrito; é preciso fazer o uso da leitura e da escrita no cotidiano; apropriar-se da função social dessas duas práticas; é preciso letrar-se.

Vimos então que, com o uso das tecnologias digitais, tornamos o desenvolvimento da escrita e leitura, de certa forma mais natural, interessante e consequentemente mais produtiva.

3. Metodologia

Desenvolvendo planos de trabalho no Colégio Técnico de Floriano desde agosto de 2018, que a 40 anos oferece cursos técnicos em informática, agropecuária e enfermagem. Os participantes são alunos do Ensino Médio, bem como adolescentes que seguem/acompanham o laboratório nas redes sociais. Para o desenvolvimento do trabalho, à a elaboração das pautas, gravação, edição e por fim a publicação.

No primeiro passo, a elaboração da pauta. É onde são escolhidos os assuntos que serão debatidos, depois são pensados e debatidos em grupo, logo após a pauta é enviada para revisão, onde o coordenador irá sugerir mudanças caso necessário.

O segundo passo é a gravação, onde são usados uma câmera, um tripé para a câmera e microfones sem fio. Onde no horário da reunião, o editor prepara os equipamentos, deixando tudo pronto para o início da gravação.

O terceiro passo é a edição. Os editores são alunos que ficam responsáveis também pela gravação e edição dos programas. Criam vinhetas, caso necessário e ficam responsáveis pelo zelo dos equipamentos usados no projeto. Após a finalização das edições os programas são enviados para o coordenador.

O quarto passo é a gravação. Após a visualização do coordenador que, verifica se há algum problema com a edição, o programa é publicado na plataforma Youtube e, o link do programa é compartilhado nas redes sociais do projeto e também, não obrigatoriamente, nas redes sociais dos alunos bolsistas.

4. Resultados e discussão

A melhora na obtenção de responsabilidade devido a necessidade de seguir e cumprir um cronograma é clara quando levamos em conta o antes do projeto e o depois do projeto, aprimorando mais ainda quando se trata da edição de vídeo, pois o editor deve se policiar em tirar um tempo para poder editar os vídeos, levando em conta também, a responsabilidade em manter os equipamentos bem cuidados.

A necessidade de ser criativo para que os programas sejam editados de forma que atraia e mantenha o público interessado nos vídeos, acaba que acarretando também em um ótimo desenvolvimento em sala de aula, principalmente em matérias e atividades em que o aluno tem que usar a criatividade e exercitar o pensamento para resolver problemas.

O desenvolvimento da oralidade e da escrita, pois ao editar, deve se assistir o programa por completo, o que acarreta a obtenção de informação e aprendizado.

5. Conclusão

Sendo bolsista e editor do projeto, adquirimos conhecimento e melhora do senso crítico, bem como é perceptível o envolvimento com os demais bolsistas e o público externo/ouvintes.

A cada edição há a obtenção do conhecimento passado no vídeo, bem como a deixa do senso comum, que com os argumentos utilizados pelos âncoras dos programas que editamos, podemos perceber e melhorar a nossa capacidade de argumentação, já que tomaremos conhecimento sobre o assunto debatido e poderemos passar o assunto adiante, tendo bons debates e o não uso do senso comum.

6. Referências

PIRES, Maria das Graças Porto. COSTA, Margareth Correia Fagundes e FERREIRA, Lúcia Gracia. **Alfabetização e letramento: concepções e práticas. Linguagens, Educação e Sociedade**. In.: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPI/Universidade Federal do Piauí/ Centro de Ciências da Educação, ano 12, n.17, (2007) – Teresina: EDUFPI, 2007. pp. 63 a 71.

Diagnóstico das disciplinas com maiores reprovações do curso técnico em agropecuária em concomitância com ensino médio no Colégio Técnico de Bom Jesus

João Guilherme Q. Bordignon (bolsista PIBIC EM), Daniel Biagiotti (Orientador, CTBJ, UFPI)

Palavras Chaves: desempenho; educação; monitoria.

1. Introdução

A atividade de monitoria é fundamental importância para a trajetória do aluno, além de colocar o aluno frente aos desafios presentes em sala de aula, promove a integração entre as práticas e saberes do ensino. A monitoria leva o aluno ao contato direto com os diferentes processos de aprendizagem que estão presentes em sala de aula, o que desenvolve aptidão necessária para lidar com eles.

A monitoria tem a função de formar o monitor para o exercício da atividade acadêmica, para que o mesmo demonstre capacidade técnico-didática necessária para atuação e também promove a formação integrada do monitor. Essa atividade ainda estabelece novas práticas e experiências pedagógicas e fortalecem a articulação entre teoria e prática; discente e docente.

Freire (1996) reforça que: “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”. Assim sendo, o programa de ensino e monitoria da formação impacta sobre a formação dos discentes, permitindo-lhes construir uma atividade plena que os ajuda a expansão de saberes pedagógicos produzidos durante sua formação, bem como da engenhosidade, da investigação, da auto expressão, do raciocínio lógico, do entendimento e da sensibilidade didático-pedagógica na relação com seus colegas de formação (DANTAS, 2014).

Conforme Costa e Miranda (2010) alguns discentes relatam também como problemas, a fragilidade da integralidade da metodologia educativa, da articulação teoria-prática e da integração curricular que vem a afetar diretamente o desenvolvimento das habilidades, causando apenas desenvoltura em algumas habilidades e aptidões

2. Metodologia

A pesquisa encontra-se em estado de avaliação, consiste em avaliar a eficiência do trabalho de monitoria na disciplina de física ofertada no ensino médio pelo CTBJ que possui altos índices de reprovações e posterior intervenção mensurar os novos índices.

Para isso foi avaliada a turma do 1º ano do curso, aonde as notas parciais do 1º semestre de 2018 foram consideradas como base no processo da pesquisa, realizada uma amostragem na turma para assim obter o resultado previa antes da intervenção de monitoria, durante o período do segundo semestre 2018 foi feita a intervenção de monitores na referida disciplina com alunos selecionados que já passaram por essas disciplinas e obtiveram resultados ótimos nas avaliações. Com as notas do segundo semestre foi feito um comparativo de notas através de nova amostragem e através de análises estatística calculado a diferença entre antes e posterior intervenção dos monitores, para assim saber o resultado positivo na função de monitoria da disciplina.

3. Resultados e discussão

O resultado de aprovação e reprovação pela turma do 1º A no ano 2017 é mostrado abaixo pela Figura 1.

Ano 2017

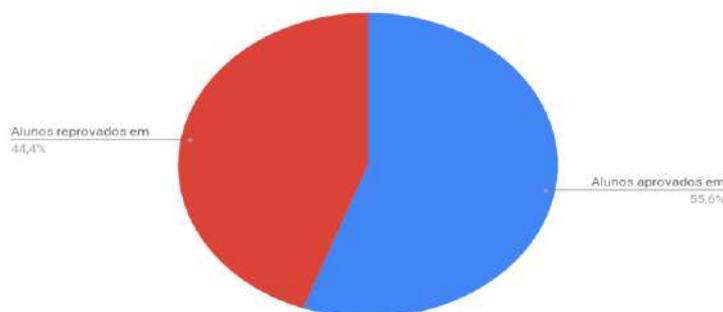


Figura 1. Alunos com reprovação na disciplina de física no ano de 2017 antes da implantação da monitoria.

No ano de 2017 a escola não possuía sistema de monitoria ainda, com isso o índice de reprovação em Física foi muito alto, pois os alunos não tinham alguém para sanar suas dúvidas além do professor.

Após a intervenção do monitor o desempenho dos alunos melhorou significativamente, sendo que o procedimento do monitor era tirar as duvidas dos alunos antes das avaliações e bem como acompanhara as atividades propostas pelo professor em classe.

Ano 2018

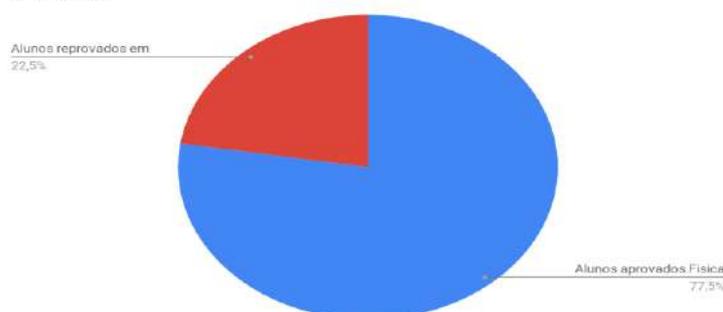


Figura 2. Alunos com reprovação na disciplina de física no ano de 2018 após a implantação da monitoria.

Em 2018 o sistema de monitoria foi implantado, assim os alunos com dificuldades em relação ao assunto ou realização de atividades teriam um monitor à disposição para ajudá-los nestes assuntos.

A turma apresentou um bom número de aprovados e a maior participação entre as três turmas, sendo que no primeiro semestre, o sistema de monitoria ainda não tinha sido implantado, e a turma apresentava um alto nível de notas baixas.

4. Conclusão

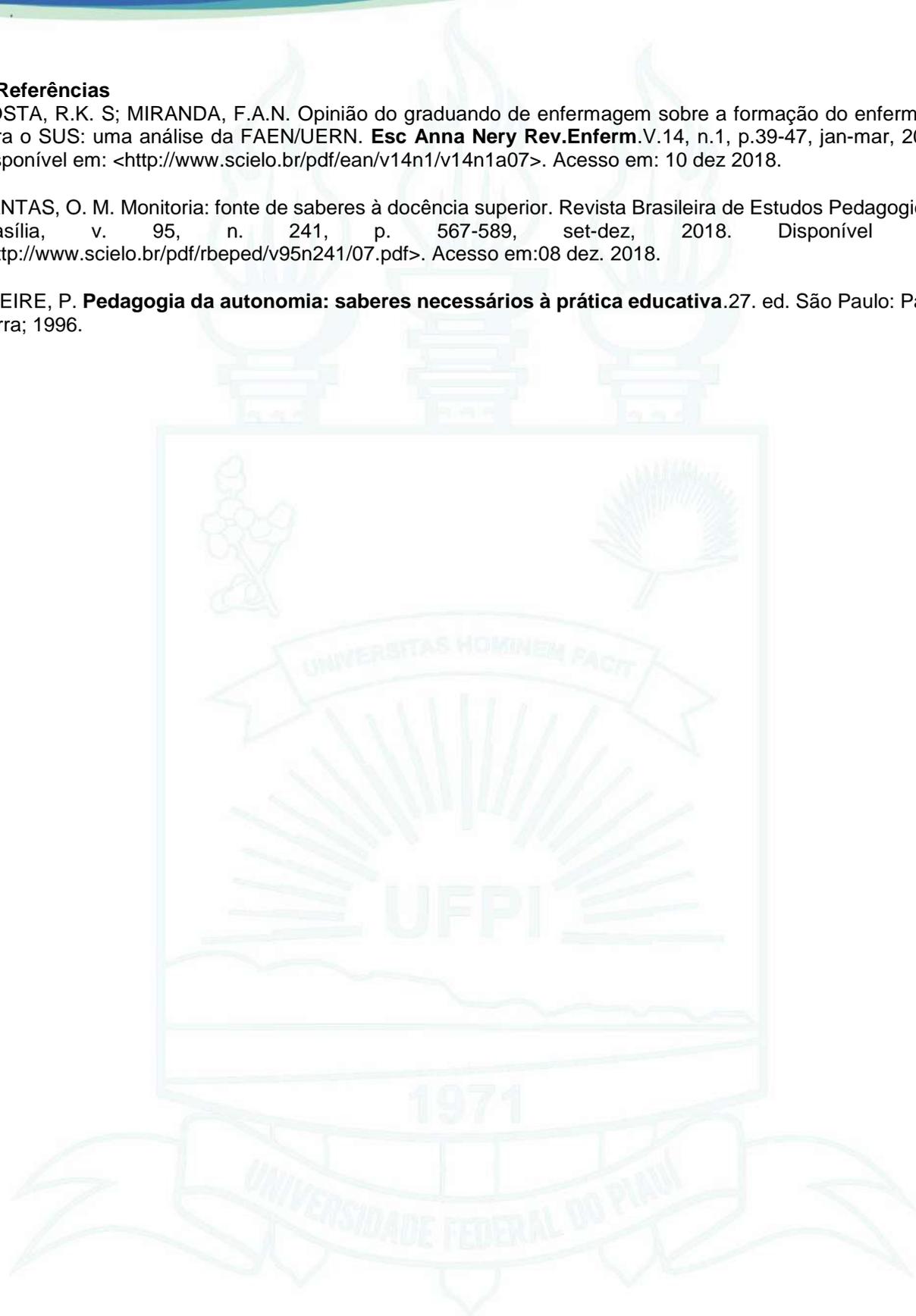
É possível perceber que os alunos conseguem se identificar mais com outros alunos, não tendo vergonha de expressar dúvidas e com isso conseguem absorver mais dos conteúdos dados. A proximidade de hierarquia, uma vez são tão todos alunos da mesma instituição, tanto como os que assistem a monitoria como os que realizam as aulas e estão à disposição, faz com que seja mais fácil o aprendizado, uma vez que não há a pressão que a figura de um docente impõe. Há diversas vantagens da monitoria, tanto para os alunos que participam dela quanto para os que organizam.

5. Referências

COSTA, R.K. S; MIRANDA, F.A.N. Opinião do graduando de enfermagem sobre a formação do enfermeiro para o SUS: uma análise da FAEN/UERN. **Esc Anna Nery Rev.Enferm.**V.14, n.1, p.39-47, jan-mar, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v14n1/v14n1a07>>. Acesso em: 10 dez 2018.

DANTAS, O. M. Monitoria: fonte de saberes à docência superior. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Brasília, v. 95, n. 241, p. 567-589, set-dez, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v95n241/07.pdf>>. Acesso em:08 dez. 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**.27. ed. São Paulo: Paz e Terra; 1996.



COMPOSIÇÃO BROMATOLÓGICA DA CAMA DE FRANGO PARA DIETA DE *Tenebrio molitor*

João Marcos Saraiva Leal Guarino (bolsista do PIBIC-EM/UFPI), Dr. Stélio Bezerra Pinheiro de Lima (Orientador, Depart. Zootecnia, UFPI)

Palavras-chave: *Tenebrio molitor*; dieta alternativa; cama aviário.

1. Introdução

Insetos são uma ótima fonte alternativa na alimentação animal, devido ao alto teor e qualidade de proteínas, aliado ao ciclo de vida curto, habilidade de reciclar subprodutos e transformar os nutrientes de baixa qualidade em proteína, num curto espaço de tempo, sob condições controladas (RAMOS ELORDUY et al., 2002). *Tenebrio molitor*, da ordem Coleoptera é um inseto que infesta grãos armazenados, sendo suas larvas utilizadas como referência em laboratórios para testes com outros agentes biológicos. A dieta padrão utilizada para o desenvolvimento de *T. molitor* é a base de farelo de trigo, uma excelente fonte de proteínas para este inseto (MENEZES et al., 2014). Porém, pensando numa produção em larga escala para alimentação de outros animais, deve-se levar em consideração os custos envolvidos, como o custo da mão-de-obra e da dieta (PARRA, 2009).

Diante disso, tornam-se necessários estudos para buscar fontes de alimento para *T. molitor* que sejam de baixo custo e que se mantenha a qualidade nutricional destes, a exemplo o uso de resíduos orgânicos. Logo, uma fonte de resíduo orgânico de fácil acesso que vem sendo estudada por pesquisadores é a cama de viário. Pois à medida que produção de frangos de corte aumenta, a quantidade desses resíduos cresce é preciso se buscar práticas de manejo e destinação final deste resíduo (QUEIROZ, 2015). Tendo em vista essa problemática, buscou-se na presente pesquisa determinar os constituintes químicos da cama de aviário com perspectivas futuras de possível incorporação desse resíduo orgânico na dieta de *Tenebrio molitor*.

2. Metodologia

A determinação da composição química da cama de aviário foi realizada no laboratório de nutrição animal do Campus Professora Cinobelina Elvas da Universidade Federal do Piauí (UFPI-CPCE). Para o experimento foram realizadas análises, para verificação dos teores de matéria seca, nitrogênio, gordura, fósforo, potássio, cálcio, sódio, magnésio, cobre, ferro, manganês, zinco, crômio, chumbo, níquel e cádmio.

O nitrogênio foi determinado por meio da utilização do destilador micro-Kjeldahl, cujo princípio baseia-se na transformação do nitrogênio amoniacal $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ em amônia (NH_3), a qual é fixada pelo ácido bórico e posteriormente titulada com H_2SO_4 até nova formação de $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, na presença do indicador ácido/base. Os teores de fósforo foram determinados pelo método colorimétrico utilizando-se espectrofotômetro. O método baseia-se na formação de um composto amarelo do sistema vanadomolib do fosfórico em acidez de 0,2 a 1,6 N, onde a cor desenvolvida foi medida em espectrofotômetro, determinando-se assim a concentração de fósforo das amostras, por meio da utilização de uma reta padrão traçada previamente a partir de concentrações conhecidas, entre 0 e 32 μg de P/mL. Os demais elementos foram quantificados utilizando-se digestão nitro-perclórica para obtenção do extrato, posteriormente submetido à leitura em espectrofotômetro de absorção atômica.

Cada tratamento recebeu cerca de 1,750 kg de dieta, sendo 350 g para cada repetição. O tratamento controle recebeu dieta padrão TC, à base de ração para frangos, farelo de trigo, leite em pó, aveia e cevada, seguindo as recomendações de Zamperlini et al (1992) para criação e nutrição destes animais. As demais dietas tiveram diferentes composições sendo elas 30% de resíduos orgânicos, 30% milho e 40% de farelo de trigo para o T1. No T2 houve 50% de resíduos orgânicos e 50% de farelo de milho, já no T3 foram utilizados 50% para resíduos orgânicos e farelo de trigo e em T4 foi utilizado 100% de resíduos orgânicos (Cama de frango).

3. Resultados e discussão

Com a análise de variância do teste bromatológico (Tabela 1) dos tratamentos, verifica-se que a quantidade de proteína bruta (PB) e extrato etéreo (EE) é maior na dieta padrão (T0), porém comparando

os demais tratamentos, pode-se inferir que as dietas apresentam quantidade de proteína adequada ao desenvolvimento do inseto.

Tabela 1: Composição bromatológica das dietas oferecidas a *Tenebrio molitor*.

Fonte de variação	GL	Quadrados Médios				
		%MS	%MM	%PB	%MO	%EE
Tratamento	4	89.82 ^{ns}	3.529 ^{ns}	25.04 ^{**}	3.529 ^{ns}	11.91 ^{**}
Erro	10	128.0	1.989	1.564	1.989	0.009
CV%		12.73	18.63	8.27	1.53	3.46
Média		88.87	7.569	15.12	92.43	2.76
Trat.		Médias				
T0		94.63 a	6.237 a	19.76 a	93.76 a	6.18 a
T1		84.05 a	7.510 a	13.51 <u>bc</u>	92.49 a	2.50 b
T2		84.65 a	7.057 a	12.12 c	92.94 a	2.00 c
T3		86.03 a	7.870 a	14.72 <u>bc</u>	92.13 a	2.10 c
T4		94.98 a	9.173 a	15.48 b	90.83 a	1.00 d

Ns, *, ** não significativo, significativo a 5 e a 1% pelo teste F; médias seguidas pelas mesmas letras nas colunas não diferem entre pelo teste SNK a 5% de probabilidade.

De acordo com os valores apresentados na Tabela 1, verifica-se que o teor de MS obtida na análise ficou acima de 85% para o tratamento T0 (tratamento controle) e T4 (100% cama de frango). A matéria seca é o fator mais importante que influencia o desempenho animal, pois é o ponto determinante de acesso aos nutrientes, especialmente energia e proteína, que são necessários para o atendimento das exigências dos insetos (PEREIRA et al., 2008).

Quando falamos de EE e possível observar que o tratamento T0 possui um alto valor energético, podendo ser explicado por sua composição. Quando falamos do T4 em termos de gordura, e possível salientar que de todos os tratamentos foi o que obteve-se o menor valor energético, no entanto não foi observada alguma alteração de desenvolvimento do inseto neste tratamento, ambos deram valores elevados de proteína bruta. De acordo com Nunes et al. (2005), o conteúdo de PB e EE são os fatores que mais contribuem para os valores energéticos dos alimentos.

Na Tabela 2, para análise química da dieta em desenvolvimento observou-se que todos os nutrientes avaliados deram resultados significativos pelo teste F, diferindo entre os tratamentos em estudo.

Tabela 2: Composição química da dietas oferecidas a *Tenebrio molitor*.

Fonte de variação	Quadrados Médios							
	Ca mg kg ⁻¹	Mg mg kg ⁻¹	P g kg ⁻¹	K g kg ⁻¹	Zn mg kg ⁻¹	Cu mg kg ⁻¹	Mn mg kg ⁻¹	Fe mg kg ⁻¹
Trat	46.25 ^{**}	6.542 [*]	14.71 ^{**}	384.1 ^{**}	1774 ^{**}	4.120 ^{**}	818.6 ^{**}	27154 ^{**}
Erro	2.916	1.948	0.178	0.977	3.678	0.028	0.224	0.092
CV%	5.86	13.51	5.72	3.23	2.47	3.968	0.710	0.138
Média	29.12	10.33	7.37	30.60	77.74	4.23	66.61	219.68
Tratam.	Médias							
T0	34.94 a	8.767 b	9.367 a	22.67 d	56.38 d	4.570 b	65.15 b	311.3 a
T1	24.23 c	10.53 <u>ab</u>	8.057 b	27.27 c	93.53 b	5.727 a	94.05 a	209.8 d
T2	27.86 b	9.433 <u>ab</u>	4.783 c	19.48 e	54.02 d	2.460 d	49.40 e	222.1 c
T3	28.23 b	12.66 a	9.380 a	47.43 a	110.7 a	4.217 c	61.25 d	67.66 e
T4	30.36 b	10.27 <u>ab</u>	5.267 c	36.17 b	74.12 c	4.160 c	63.22 c	287.5 b

Ns, *, ** não significativo, significativo a 5 e a 1% pelo teste F; médias seguidas pelas mesmas letras nas colunas não diferem entre pelo teste SNK a 5% de probabilidade.

De acordo com os resultados observou-se que mesmo havendo diferença significativa entre os tratamentos, a composição química de cada tratamento é semelhante a dieta padrão. O T4 em comparação a dieta padrão pode suprir as exigências de micro e macro nutrientes para o desenvolvimento do inseto. Onde todos os tratamentos deram significativos pelo teste F. E no teste de média a cama de frango possui uma boa quantidade de Ca, e em teores de Mg teve-se índices elevados, uma quantidade baixa de P, e uma excelente quantidade de Zn, baixa de Cu, baixa de Mn e uma boa quantidade de Fe.

Como forma geral, os insetos tendem a escolher um alimento apropriado para consumi-lo em proporções balanceadas, de tal forma a utilizá-lo adequadamente para promover um ótimo desenvolvimento, dando origem a um adulto que seja reprodutivamente competitivo (PARRA; PANIZZI; HADDAD, 2012). Diante disso, o sucesso da criação de insetos em dietas artificiais vai depender, dentre outros fatores, da qualidade nutricional dos componentes da dieta utilizada. De acordo com Parra (1991), os insetos necessitam de quantidades consideráveis de potássio, fosfato e magnésio e pouco cálcio, sódio e cloro para o crescimento e desenvolvimento. Para este autor, a presença desses nutrientes são importantes no balanceamento iônico e na permeabilidade da membrana dos insetos, podendo atuar como ativadores de enzimas ou parte de pigmentos respiratórios.

4. Conclusão

As análises realizadas na dieta em desenvolvimento composta por resíduo orgânico foram promissoras em termos nutricionais quando comparada com a dieta padrão, mostrando que a cama de aviário se mostra em potencial para uma dieta alternativa no desenvolvimento de *Tenebrio molitor*.

5. Referências

MENEZES, C.W.G.; CAMILO, S.S.; FONSECA, A.J.; ASSIS JUNIOR, S.L.; SOARES, M.A. A dieta alimentar da presa *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Tenebrionidae) pode afetar o desenvolvimento do predador *Podisus nigrispinus* (Heteroptera: Pentatomidae)? **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v.81, n.3, p. 250-256, 2014.

NUNES, Ricardo Vianna et al. Energy values of animal by-products for poultry. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 34, n. 4, p. 1217-1224, 2005.

PARRA, J. R. P.; PANIZZI, A. R.; HADDAD, M.L. Nutritional indices for measuring food intake and utilization. In: PANIZZI, A. R.; PARRA, J. R. P. (Eds.) **Insect bioecology and nutrition for integrated pest management**. Boca Ratón: CRC Press, p. 13-49, 2012.

PARRA, J.R.P. A evolução das dietas artificiais e suas interações em ciência e tecnologia. In: PANIZZI, A.R.; PARRA, J.P.R. (Ed). **Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas**. Embrapa: Brasília, p.91-174, 2009.

PARRA, J.R.P. Consumo e utilização de alimentos por insetos. In: PANIZZI, A.R.; PARRA, J.R.P. (Eds.). **Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas**. São Paul: Manole, p.9-65,1991.

PEREIRA, J. R. A. et al. Suplementação de bovinos mantidos em pasto diferido de *Brachiaria brizantha* (cv. Marandu): parâmetros ruminais e degradabilidade. **Acta Scientiarum Animal Sciences**, v. 30, n. 3, p. 317-325, 2008.

QUEIROZ, P.P. **Características de cama aviária de casca de café submetida a diferentes condições ambientais e a influência no potencial de emissão de amônia e em lesões do coxim plantar de frangos de corte**. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. p.60, 2015.

RAMOS-ELORDUY, J.; GONZALEZ, E. A.; HERNANDEZ, A. R.; PINO, J. M. Use of *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Tenebrionidae) to recycle organic wastes and as feed for broiler chickens. **Journal of Environmental Entomology**. v.95, p.214-220, 2002.

ZAMPERLINI, B.; ZANUNCIO, J.C.; LEITE, J.E.M.; BRAGANÇA, M.A.L. Influência da alimentação de *Tenebrio molitor* L. 1758 (Coleoptera: Tenebrionidae) no desenvolvimento ninfal de *Podisus connexivus* Bergroth, 1891 (Hemiptera: Pentatomidae). **Revista Árvore**, v.16, p.224-203, 1992.

6. Apoio

Agradecemos ao PIBIC e a Universidade Federal do Piauí, assim como todos os nossos colaboradores.

Coleta de mudas de médias com 20,1 a 40 Cm de mudas de espécies frutíferas nativas via resgate de plantas jovens.

João Pedro A. de Aguiar (bolsista do PIBIC-EM *), Raimundo N. Benvindo (Orientador,CTBJ **)

Palavras-chave: Fruticultura; mudas; preservação; impacto ambiental.

1. Introdução

Este projeto tem como objetivo obter informações sobre a técnica de resgate de plantas jovens de espécies arbustivo-arbóreas provenientes de trechos de Floresta Nativa que compõem a bacia hidrográfica do Riacho do Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) para a obtenção de mudas em viveiro, a fim de serem utilizadas em projetos de restauração florestal.

A bacia do riacho Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) figura 1. Delimita-se entre as latitudes 9°01'52" e 9°20'00" Sul e longitudes, 44°25'34" e 44°52'16" Oeste, com uma área aproximada de 800 Km². Apresenta temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 36°C com clima quente e semiárido. A precipitação pluviométrica média anual está na faixa de 900 mm e é definida no Regime Equatorial Continental no qual contém faixas de precipitação em torno de 800 a 1200 mm. O período mais úmido corresponde aos meses de dezembro, novembro e fevereiro. O acidente morfológico predominante, na região em apreço, é a ampla superfície tabular reelaborada, plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas. É um riacho extenso com cerca de 40 km, apresentando declividade média de 2,2 m/km, com largura média de 2 m.

O extrativismo tem grande contribuição na renda dos agricultores familiares com a exploração dos frutos dos buritizais, seguido da castanha do gurguéia (fava de morcego), pequi, tucum, bruto, cagaita, mangaba, etc.

Ao longo dos anos, a forma de exploração das frutas nativas do cerrado vem aumentando significativamente no município de Bom Jesus, principalmente na bacia hidrográfica do Riacho Corrente dos Matões, impulsionados pelo consumo de frutos nativos mercado externo e interno, ocasionando impactos negativos no ecossistema e que já começam a ser visualizados pelos moradores locais.

A técnica do resgate de indivíduos da flora (plântulas, plantas jovens ou até adultos) tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes (NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; RODRIGUES et al., 2009), e muitos ajustes ainda precisam ser realizados visando maximizar a sobrevivência de mudas para obtenção de elevada diversidade de espécies. Essa metodologia apresenta as vantagens de dispensar as etapas tradicionais de produção por sementes (coleta, beneficiamento, armazenamento etc.), com conseqüente redução no custo de produção, adaptação climática e conservação do material genético, que seria suprimido e o complemento da diversidade de espécies nos plantios de restauração de áreas degradadas. No entanto, atualmente a técnica de resgate de plantas jovens somente é permitida como medida mitigadora em remanescentes florestais, cujo licenciamento ambiental autorizou a supressão da vegetação (MARTINS, 2007 e 2010).

Existem poucos estudos na literatura científica que relatam o resgate de plantas jovens de espécies tropicais para a restauração florestal. Além disso, apresentam resultados distintos entre si e estão normalmente restritos a algumas espécies (ex.: NEMER et al., 2002; BECHARA, 2006; BRITO e MARTINS, 2007), não sendo considerada a comunidade arbustivo-arbórea como um todo (ex.: NAVE, 2005; VIANI, 2005; VIANI et al., 2007; VIANI e RODRIGUES, 2007).

2. Metodologia

A metodologia do resgate das plantas jovens de espécies arbustivas arbóreas obedecerá à seguinte seqüência: a) Coleta: coletar todas as plântulas e juvenis com altura entre 4 e 60 cm. (pequenas (altura de 4 a 20 cm), médias (20,1 a 40 cm) e grandes (40,1 a 60 cm). Serão utilizadas pazinhas de jardinagem para não danificar o sistema radicular, sendo destorroadas para ficar com a raiz nua. Com o auxílio de tesoura, as plantas jovens terão todas as suas folhas cortadas em 50% para redução do estresse hídrico; e identificação da inserção das novas folhas no viveiro; b) Transporte para o viveiro: Imediatamente após a coleta e corte das folhas, as plantas jovens de cada parcela serão acondicionadas em baldes com água, tapados e transportados para o Viveiro do Colégio Técnico de Bom Jesus, distante cerca de 60 km; c)

Transplante: A transferência de cada indivíduo para recipiente individual e definitivo ocorrerá em até 12 h após a coleta. Por meio de plaquetas, cada planta será identificada por parcela e número. Os recipientes utilizados serão saquinhos plásticos pretos de dimensões 14 x 20 cm, preenchidos com substrato composto pela mistura de solo argiloso, esterco bovino curtido e superfosfato simples, na proporção 2:1:0,5. e d) Tratos culturais no viveiro: As plantas jovens serão mantidas em casa de sombra coberta com tela tipo sombrite (50% de sombreamento) e irrigação por microaspersão, uma vez que a rega é essencial à recuperação dos indivíduos enquanto estiverem com o sistema radicular danificado.

3. Resultados e discussão

Esta técnica consiste em retirada de plântulas, plantas jovens ou até mesmo indivíduos adultos, estas mudas são levadas para viveiros para serem posteriormente transplantadas em áreas de restauração ambiental. Segundo os autores NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; técnica do resgate de indivíduos da flora tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes.

No desenvolvendo do projeto vimos a importância da preservação e recuperação das matas ciliares das regiões ribeirinhas do Rio Gurguéia e Riacho Corrente dos Matões, para que elas não se tornem mais uma área degradada e sem produção para aquelas pessoas que vivem nessas regiões.

4. Conclusão

Concluímos que o desenvolvimento do projeto favoreceu a qualificação técnica na produção de mudas, permitindo a prática de trabalhar em equipe, respeitando as diferenças e visualizando os benefícios que este exercício ocasiona. Os resultados deste trabalho serão utilizados pelas comunidades em suas reivindicações e programas de desenvolvimento e, pela Universidade Federal do Piauí, Colégio Técnico de Bom Jesus como forma didática e de multiplicação da informação e como exemplo de preservação / recuperação para outras comunidades.

5. Referências

- MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. 2.ed. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2007. 255p.
- MARTINS, S. V. Restauração florestal em áreas de preservação permanente e reserva legal. Viçosa: CPT, 2010. 316p.
- NAVE, A. G. **Banco de sementes autóctone e alóctone, resgate de plantas e plantio de vegetação nativa na fazenda Intermontes, município de Ribeirão Grande, SP.** 2005. 218f. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.
- RODRIGUES, R. R.; MARTINS, S. V.; GANDOLFI, S. (Eds.). **High diversity Forest restoration in degraded areas: methods and projects in Brazil.** New York: Nova Science Publishers, 2007. 286p.
- VIANI, R. A. G. **O uso da regeneração natural (Floresta Estacional Semidecidual e talhões de Eucalyptus) como estratégia de produção de mudas e resgate da diversidade vegetal na restauração florestal.** 2005. 188f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biologia da UNICAMP, Campinas, 2005.

6. Apoio

COLÉGIO TÉCNICO DE BOM JESUS - CTBJ

Representação gráfica dos orbitais atômicos “s” e “p”.

João Victor Araújo Rodrigues (Bolsista do PIBIC-EM), Eduardo Costa Girão(Orientador,
Departamento de Física – UFPI)

Palavras chave: Orbitais; harmônicos esféricos; modelos atômicos

1 Introdução

A química e a física são ciências fundamentais e essas duas áreas possuem muitos campos de estudo em comum. O estudo de átomos e moléculas são o maior exemplo disso. Átomos compõem tudo em nosso universo. Átomos se agrupam em moléculas e sólidos, além de se apresentarem isolados em alguns casos.

Na química, estudamos os orbitais dos átomos, entre os quais temos os orbitais s e p, por exemplo. Um orbital representa uma região do espaço em que é muito provável encontrarmos um elétron. Na química, aprendemos que os orbitais são envolvidos em ligações químicas. Na física os orbitais podem ser descritos como soluções de equações de física quântica.

O entendimento de orbitais é muito importante para entender como ligações químicas funcionam. Assim, o objetivo deste trabalho é produzir uma representação de orbitais por meio de superfícies. Para isto, precisaremos estudar conceitos de química, física e inclusive de matemática, para estudarmos a forma matemática dos orbitais. Aqui estudaremos os orbitais s e p, que são importantes em moléculas como água, metano e outras formas de carbono, por exemplo.

2 Metodologia

A ferramenta básica utilizada foi a linguagem de programação FORTRAN. A partir de programas escritos nesta linguagem, representamos as formas funcionais dos harmônicos esféricos que representam os orbitais atômicos dos tipos s e p. Para isso, utilizaremos coordenadas esféricas, onde a componente r é representada pelo módulo do harmônico esférico escrito como função das coordenadas angulares φ e θ . O sinal do valor do harmônico esférico será representado por cores: azul para positivo e vermelho para negativo. Um *script* será utilizado para representar os orbitais em um programa gráfico.

3 Resultados e discussão

Os orbitais atômicos são compostos por quantidades que chamamos de funções de onda, que possuem a forma de uma função radial multiplicada por uma outra função do tipo harmônico esférico. O Harmônico esférico é um dos principais determinantes da geometria do orbital. Os mesmos são definidos pelos números quânticos secundário e o magnético. Aqui representaremos inicialmente o orbital s, que é representado pelo harmônico esférico $Y_{0,0} = \frac{1}{2} * \sqrt{\frac{1}{\pi}}$, o qual é uma constante. Já os orbitais p são representados pelos harmônicos esféricos $Y_{1,-1}$, $Y_{1,1}$ e $Y_{1,0}$, que podem ser escritos como $c(\sin \theta)(\sin \varphi)$, $c(\sin \theta)(\cos \varphi)$ e $c(\cos \theta)$, respectivamente, com $c = (1/2)\sqrt{3/2\pi}$ e θ e φ são os ângulos que definem as coordenadas esféricas por meio das relações $x = r(\sin \theta)(\cos \varphi)$, $y = r(\sin \theta)(\sin \varphi)$ e $z = r(\cos \theta)$.

Para representar os harmônicos esféricos, utilizamos pontos (x, y, z) em que fazemos r igual ao módulo do harmônico esférico. Utilizamos as cores azul e vermelho para representar pontos onde o harmônico esférico é positivo ou negativo, respectivamente.

Os gráficos correspondentes são mostrados abaixo, onde vemos que o orbital s tem a forma esférica e os orbitais p possuem a forma de halteres.

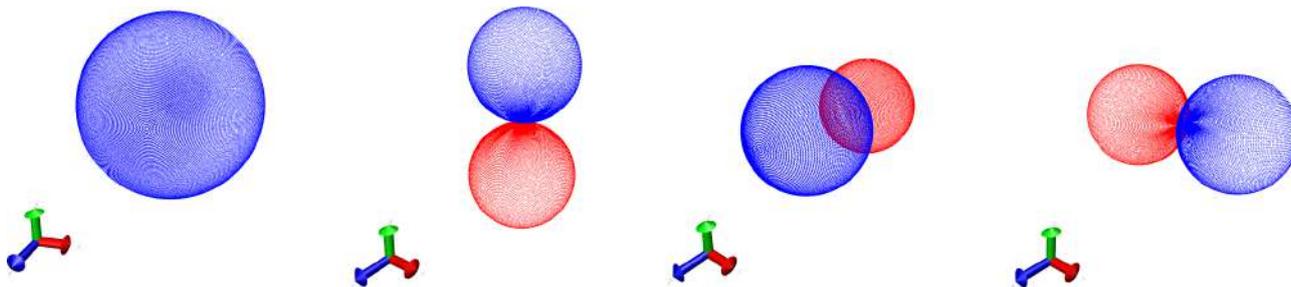


Figura 1: Representação gráfica dos orbitais s e p.

4 Conclusão

O estudo de átomos e moléculas é muito importante, pois elas compõem tudo que existe. O entendimento de orbitais é fundamental, pois os mesmos são responsáveis por ligações químicas. A linguagem FORTRAN também é uma importante ferramenta, pois podemos realizar muitos cálculos matemáticos utilizando o computador.

Os orbitais atômicos têm sua forma determinada por harmônicos esféricos, de modo que os orbitais s e p possuem forma esférica ou de halteres. Esses orbitais podem ser representados por expressões envolvendo coordenadas esféricas.

5 Referências

FELTRE, Ricardo. Fundamentos de Química: vol. único. 4^a.ed. São Paulo: Moderna, 2005. p. 700.

EISBERG, R. RESNICK. Física Quântica – Átomos, Moléculas, Sólidos, Núcleos e Partículas. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994.

ELLIS, T.M.R. Fortran 90 Programming. Londres: Editora Addison Wesley, 1994.

6 Apoio

(1) Universidade Federal do Piauí;

(2) Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico(CNPq)

DESENVOLVIMENTO DE UM REPOSITÓRIO DIGITAL DE TRABALHOS ESCOLARES PARA O COLÉGIO TÉCNICO DE FLORIANO

Karlos Rocha de Sousa (bolsista da Maria Francinete), Maria Francinete Damasceno (Orientadora do Colégio Técnico de Floriano – CTF/UFPI)

Palavras-chave: Curso Técnico, Informática, Repositório e Digitais.

1. Introdução

A presente pesquisa tem como objeto a importância dos repositórios digitais e o desenvolvimento de uma ferramenta digital para armazenamento de trabalhos acadêmicos.

O seu objetivo é analisar e enfatizar a importância dos repositórios digitais, e por meio desta armazenar os trabalhos acadêmicos do Colégio Técnico de Floriano em uma ferramenta online.

O Colégio Técnico de Floriano é uma instituição pública federal de ensino vinculado a Universidade Federal do Piauí – UFPI, tendo os cursos Técnico em Agropecuária, Técnico em Enfermagem e Técnico em Informática. No entanto, anualmente formam-se várias turmas com o auxílio de um trabalho de conclusão de curso, que na maioria das vezes são trabalhos de grande excelência. Diante disso, um repositório online seria uma maneira plausível e organizada para armazenar esses trabalhos.

Sobretudo, o problema abordado na presente pesquisa se caracteriza pela falta de uma plataforma de armazenamento de trabalhos online, isto é, um repositório, aonde discentes do Colégio Técnico de Floriano possam ter acesso a esses trabalhos e tê-los como referência para elaboração de outros, por isso, é de suma importância que a instituição obtenha um repositório digital, e neste, possa armazenar de maneira organizada os trabalhos acadêmicos dos discentes desta instituição.

2. Revisão de Literatura

As instituições de ensino e pesquisa têm como parte fundamental de sua existência a produção de informação científica pelos professores, alunos e pesquisadores dessas entidades, que participam de um sistema de comunicação científica para a disseminação desses conhecimentos.

A pressão pelo acesso à informação apresenta a estas instituições a necessidade de dimensionar sua própria produção intelectual, como meio de agrupar, organizar e divulgar os trabalhos científicos, muitas vezes fruto de financiamentos públicos de pesquisa. Para tanto precisam de uma alternativa técnica que possa dar conta de um contexto de comunicação cada vez mais voltado ao digital e a velocidade por ele proporcionado; a resposta reside na criação de repositórios.

Este trabalho busca conceituar os repositórios institucionais, enquanto ferramentas digitais, apresentando as principais características que os definem. O segundo propósito é apresentar o software DSpace como instrumento largamente utilizado para implementação de repositórios institucionais.

A técnica proposta é avaliada em um repositório digital utilizado no ensino de literatura. Repositórios digitais (RD) são sistemas, geralmente Web, que oferecem recursos para organizar coleções digitais e para construir um catálogo dos metadados, que facilitam a organização e a descoberta destas coleções. Em um contexto educacional, as coleções oferecidas pelos RDs são compostas por conteúdos, ou objetos, de aprendizagem.

A organização de conteúdos em RDs é baseada em metadados, que são dados sobre os dados. Existem algumas iniciativas de padrões de metadados, sendo que os principais são Dublin Core [Dublin Core 2013] e IEEE LOM [IEEE 2002]. A Biblioteca Digital de Literatura Brasileira (BD-LB) (www.literaturabrasileira.ufsc.br) é um exemplo de RD voltado ao ensino. Este Repositório disponibiliza uma grande coleção de obras literárias e outros conteúdos relacionados ao ensino de literatura, além de manter um banco de dados sobre autores brasileiros.

Portanto, é importante adicionar funcionalidades aos RDs que permitam a localização mais eficiente de conteúdo. Uma alternativa para isto são os sistemas de recomendação, que apoiam os usuários na localização de conteúdos através da apresentação de uma lista de conteúdos possivelmente interessantes ao usuário.

Os repositórios representam um novo modelo de comunicação científica: reúnem, preservam, divulgam e disponibilizam informações de forma dinâmica, ampliando o acesso a documentos antes restritos às assinaturas de revistas eletrônicas cujo custo era (e ainda é) muito alto. São bases de dados

multidisciplinares que armazenam coleções de documentos digitais disponíveis em linha por meio da internet o que permite o acesso à distância à obra completa da qual o pesquisador pode ser produtor, disseminador e usuário. (WEITZEL, 2006).

No entanto, não importa a natureza de um repositório, todos têm as mesmas características comuns: autoarquivamento da produção científica, acesso livre e interoperabilidade, podendo ser acessado por qualquer provedor de serviço. De acordo com Weitzel (2006 p. 61-62), “[...] a interoperabilidade é um fator primordial, pois possibilita a busca em um só local e a reunião de conteúdos dos diferentes tipos de publicações online produzidas por diferentes softwares sem conflitos”.

Além de promover as instituições, os repositórios dão visibilidade às Produções de seus pesquisadores permitindo a troca de informações e o compartilhamento de suas coleções com outras instituições sem que haja custos, sendo o uso e o reuso destas informações dos dados mais tangíveis para medirmos a qualidade de uma instituição, pois demonstram sua relevância científica, aumentando sua credibilidade e o seu reconhecimento junto ao público (CROW,2002).

O que diferencia o repositório de outras ferramentas bibliográficas é o fato de ser desenvolvido para atender às necessidades do usuário, que como autor pode produzir, utilizar e disseminar informações científicas de forma simples e fácil. Isso acontece porque a ferramenta possui uma arquitetura de informação que permite ao autor ver e alterar o seu cadastro e atualizar a versão dos documentos de sua autoria a partir de comentários e sugestões recebidas. Mas tudo isso só é possível porque os repositórios estão inseridos no contexto do movimento internacional que apoia o livre acesso à informação científica, conforme explicamos a seguir.

3. Metodologia

A pesquisa se caracteriza com exploratória tendo uma abordagem qualitativa. Para o desenvolvimento da solução foi utilizada algumas ferramentas tais como o XAMPP, o Sublime Text e o PhpMyadim como serão abordados nas seções seguintes. O desenvolvimento da aplicação se deu a partir de algumas necessidades que o Colégio Técnico possuía, sobretudo uma ferramenta digital de trabalhos acadêmicos, para neles serem armazenados os relatórios científicos dos discentes desta instituição.

A Modelagem de sistema é o processo de desenvolvimento de modelos abstratos de um sistema, em que cada modelo apresenta uma visão ou perspectiva, diferente do sistema. Os modelos são usados durante o processo de engenharia de requisitos para ajudar a extrair os requisitos do sistema durante o processo de projeto, são usados para descrever o sistema para os engenheiros que o implementam; e após isso, são usados para documentar a estrutura e a operação do sistema. Pode-se desenvolver modelos do sistema existente e do sistema a ser desenvolvido. O aspecto mais importante de um modelo de sistema é que ele deixa de fora os detalhes. O modelo é uma abstração do sistema a ser estudado, e não uma representação alternativa dele. (SOFTWARE,2015).

4. Resultados e discussão

A aplicação tem as seguintes funcionalidades: pesquisar e quando realizar essa ação é possível visualizar os trabalhos armazenados na plataforma que estão disponíveis para fazer download, o acesso ao sistema será redirecionado a área do administrador onde será capaz de armazenar os trabalhos na plataforma, para isso, ele terá que escolher o curso de acordo com trabalho que será armazenado, sendo direcionado logo após para selecionar o arquivo e fazer o upload para o banco.

Portanto o presente trabalho, apresentar a importância dos repositórios digitais e uma ferramenta digital aonde serão armazenados os trabalhos dos discente desta instituição, cumprindo assim o seu objetivo que foi viabilizar o desenvolvimento de uma plataforma digital para o Colégio Técnico de Floriano, com a finalidade de armazenar e preservar os trabalhos acadêmicos dos discentes desta instituição, mostrando a relevância desta ferramenta para o meio acadêmico.

5. Referências

SOFTWARE, Monitoriadeengenhariade. **Modelagem de Sistemas**. 2015. Disponível em: <<https://monitoriadeengenhariadesoftware.wordpress.com/2015/10/10/modelagem-de-sistemas/>>. Acesso em: 17 ago. 2019.

6. Apoio

Colégio Técnico de Floriano – CTF/UFPI



Produção de substrato para mudas de espécies frutíferas nativas da bacia hidrográfica do riacho corrente dos matões no município de Bom Jesus (PI) em viveiro via resgate de plantas jovens

Ketlen Barbosa da Silva (bolsista do PIBIC-EM *), Raimundo N. Benvindo (Orientador,CTBJ **)

Palavras-chave: Fruticultura; mudas; preservação; impacto ambiental.

1. Introdução

Este projeto tem como objetivo obter informações sobre a técnica de resgate de plantas jovens de espécies arbustivo-arbóreas provenientes de trechos de Floresta Nativa que compõem a bacia hidrográfica do Riacho do Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) para a obtenção de mudas em viveiro, a fim de serem utilizadas em projetos de restauração florestal.

A bacia do riacho Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) figura 1. Delimita-se entre as latitudes 9°01'52" e 9°20'00" Sul e longitudes, 44°25'34" e 44°52'16" Oeste, com uma área aproximada de 800 Km². Apresenta temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 36°C com clima quente e semiárido. A precipitação pluviométrica média anual está na faixa de 900 mm e é definida no Regime Equatorial Continental no qual contém faixas de precipitação em torno de 800 a 1200 mm. O período mais úmido corresponde aos meses de dezembro, novembro e fevereiro. O acidente morfológico predominante, na região em apreço, é a ampla superfície tabular reelaborada, plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas. É um riacho extenso com cerca de 40 km, apresentando declividade média de 2,2 m/km, com largura média de 2 m.

O extrativismo tem grande contribuição na renda dos agricultores familiares com a exploração dos frutos dos buritizeiros, seguido da castanha do gurguéia (fava de morcego), pequi, tucum, bruto, cagaita, mangaba, etc.

Ao longo dos anos, a forma de exploração das frutas nativas do cerrado vem aumentando significativamente no município de Bom Jesus, principalmente na bacia hidrográfica do Riacho Corrente dos Matões, impulsionados pelo consumo de frutos nativos mercado externo e interno, ocasionando impactos negativos no ecossistema e que já começam a ser visualizados pelos moradores locais.

A técnica do resgate de indivíduos da flora (plântulas, plantas jovens ou até adultos) tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes (NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; RODRIGUES et al., 2009), e muitos ajustes ainda precisam ser realizados visando maximizar a sobrevivência de mudas para obtenção de elevada diversidade de espécies. Essa metodologia apresenta as vantagens de dispensar as etapas tradicionais de produção por sementes (coleta, beneficiamento, armazenamento etc.), com conseqüente redução no custo de produção, adaptação climática e conservação do material genético, que seria suprimido e o complemento da diversidade de espécies nos plantios de restauração de áreas degradadas. No entanto, atualmente a técnica de resgate de plantas jovens somente é permitida como medida mitigadora em remanescentes florestais, cujo licenciamento ambiental autorizou a supressão da vegetação (MARTINS, 2007 e 2010).

Existem poucos estudos na literatura científica que relatam o resgate de plantas jovens de espécies tropicais para a restauração florestal. Além disso, apresentam resultados distintos entre si e estão normalmente restritos a algumas espécies (ex.: NEMER et al., 2002; BECHARA, 2006; BRITO e MARTINS, 2007), não sendo considerada a comunidade arbustivo-arbórea como um todo (ex.: NAVE, 2005; VIANI, 2005; VIANI et al., 2007; VIANI e RODRIGUES, 2007).

2. Metodologia

A metodologia do resgate das plantas jovens de espécies arbustivas arbóreas obedecerá à seguinte seqüência: a) Coleta: coletar todas as plântulas e juvenis com altura entre 4 e 60 cm. (pequenas (altura de 4 a 20 cm), médias (20,1 a 40 cm) e grandes (40,1 a 60 cm). Serão utilizadas pазinhas de jardinagem para não danificar o sistema radicular, sendo destorroadas para ficar com a raiz nua. Com o auxílio de tesoura, as plantas jovens terão todas as suas folhas cortadas em 50% para redução do estresse hídrico; e identificação da inserção das novas folhas no viveiro; b) Transporte para o viveiro: Imediatamente após a coleta e corte das folhas, as plantas jovens de cada parcela serão acondicionadas em baldes com água,

tapados e transportados para o Viveiro do Colégio Técnico de Bom Jesus, distante cerca de 60 km; c) Transplante: A transferência de cada indivíduo para recipiente individual e definitivo ocorrerá em até 12 h após a coleta. Por meio de plaquetas, cada planta será identificada por parcela e número. Os recipientes utilizados serão saquinhos plásticos pretos de dimensões 14 x 20 cm, preenchidos com substrato composto pela mistura de solo argiloso, esterco bovino curtido e superfosfato simples, na proporção 2:1:0,5. e d) Tratos culturais no viveiro: As plantas jovens serão mantidas em casa de sombra coberta com tela tipo sombrite (50% de sombreamento) e irrigação por microaspersão, uma vez que a rega é essencial à recuperação dos indivíduos enquanto estiverem com o sistema radicular danificado.

3. Resultados e discussão

Esta técnica consiste em retirada de plântulas, plantas jovens ou até mesmo indivíduos adultos, estas mudas são levadas para viveiros para serem posteriormente transplantadas em áreas de restauração ambiental. Segundo os autores NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; técnica do resgate de indivíduos da flora tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes.

No desenvolvendo do projeto vimos a importância da preservação e recuperação das matas ciliares das regiões ribeirinhas do Rio Gurguéia e Riacho Corrente dos Matões, para que elas não se tornem mais uma área degradada e sem produção para aquelas pessoas que vivem nessas regiões.

4. Conclusão

Concluimos que o desenvolvimento do projeto favoreceu a qualificação técnica na produção de mudas, permitindo a prática de trabalhar em equipe, respeitando as diferenças e visualizando os benefícios que este exercício ocasiona. Os resultados deste trabalho serão utilizados pelas comunidades em suas reivindicações e programas de desenvolvimento e, pela Universidade Federal do Piauí, Colégio Técnico de Bom Jesus como forma didática e de multiplicação da informação e como exemplo de preservação / recuperação para outras comunidades.

5. Referências

- MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. 2.ed. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2007. 255p.
- MARTINS, S. V. Restauração florestal em áreas de preservação permanente e reserva legal. Viçosa: CPT, 2010. 316p.
- NAVE, A. G. **Banco de sementes autóctone e alóctone, resgate de plantas e plantio de vegetação nativa na fazenda Intermontes, município de Ribeirão Grande, SP.** 2005. 218f. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.
- RODRIGUES, R. R.; MARTINS, S. V.; GANDOLFI, S. (Eds.). **High diversity Forest restoration in degraded areas: methods and projects in Brazil.** New York: Nova Science Publishers, 2007. 286p.
- VIANI, R. A. G. **O uso da regeneração natural (Floresta Estacional Semidecidual e talhões de Eucalyptus) como estratégia de produção de mudas e resgate da diversidade vegetal na restauração florestal.** 2005. 188f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biologia da UNICAMP, Campinas, 2005.

6. Apoio

COLÉGIO TÉCNICO DE BOM JESUS - CTBJ

LÍNGUA ESTRANGEIRA NO ENEM: O PROCESSO DE ESCOLHA DOS ALUNOS DO COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA DA UFPI NO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO E SUAS IMPLICAÇÕES

Ketlen Rennara Machado (bolsista PIBIC_EM), Sidclay Ferreira Maia (Orientador(a), CTT/UFPI)

Resumo: Realizado no Colégio Técnico de Teresina uma Pesquisa que abrangeu a todos os cursos em atividade: Técnico em Informática, Técnico em Agropecuária Subsequente, Técnico em Enfermagem e Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio. A pesquisa objetivava analisar metodicamente a Escolha da Língua Estrangeira no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e discutir, portanto, sobre a caracterização dessa escolha, suas peculiaridades e suas conseqüências. No dia 28 de outubro de 2018 foi executada a primeira parte da pesquisa visando ao reconhecimento da Língua escolhida. Usando, pois, de método entrevistas via áudio para receber os dados empregados na pesquisa. Após o Enem, completamos o estudo questionando os Alunos sobre os seus resultados na parte da Língua Estrangeira. Logo atingimos a conclusão da porcentagem das conseqüências das turmas em questões citadas acima, assim concluímos nessa pesquisa que 75% dos alunos que fazem esse exame não sabem ou não tem certeza de qual língua estrangeira escolher desse modo escolhem o que aparentemente se torna mais comum com a língua materna esse é um problema em questão, é indispensável que a escola procure métodos que auxiliem os alunos nessa escolha

Palavras-chave: Enem; Língua Estrangeira; Colégio Técnico de Teresina.

1. Introdução

Diversas são as objeções que passam os discentes concludentes do ensino médio no Brasil. Desde o quantitativo da carga horária cursada até a escolha do curso a se inscreverem após o ENEM marcam sobremaneira a vida escolar do aluno que está concluindo o ensino médio. É indispensável que o discente se posicione no contexto social para que consiga vislumbrar uma posição no ensino superior em nosso país. Uma das dificuldades e uma importante escolha que faz toda diferença no exame tratado é a definição da Língua Estrangeira a ser respondida na sua prova, dado que de acordo com o edital (anualmente publicado pelo Inep) há a opção de que seja respondida como língua estrangeira a Língua Inglesa ou a Língua Espanhola.

O discente escolhe a Língua de sua preferência no ato da inscrição ao certame. Não há, diretamente nem indiretamente, nenhuma interferência da escola na decisão feita pelos alunos inseridos nesse contexto. À vista disso, na qualidade de pesquisadores e curiosos da área de línguas estrangeiras, pretendemos neste trabalho discutir sobre a posição da língua estrangeira como conteúdo a ser abordado no exame e, principalmente, acerca das nuances que permeiam a escolha dos alunos de dentre duas opções de língua estrangeiras presentes no ENEM, e, conseqüentemente, as implicações que tal escolha traz para o (a) aluno (a) nas suas mais diferentes dimensões. Discutir, portanto, sobre a caracterização dessa escolha, suas peculiaridades e suas conseqüências, pode contribuir para um melhor entendimento do uso da língua estrangeiras ao ensino regular contribuir para auxiliar estudantes a decidirem sua opção de língua estrangeira no referido exame.

2. Metodologia

A Referente pesquisa, realizada no Colégio Técnico de Teresina a partir do dia 28 de Outubro teve como objeto de pesquisa os Alunos das Turmas do Técnico em Informática, Técnico em Agropecuária Subsequente, Técnico em Enfermagem e Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio onde utilizamos o aplicativo WhatsApp para obter as metade das informações necessárias para a pesquisa in loco com os alunos acerca da presença de Línguas estrangeiras no Enem e sobre o processo de escolha de qual língua preferem no exame entrevista gravada em forma de áudio e depois digitada e analisada. Foram realizadas 2 entrevistas com cada um dos participantes, uma antes do exame com o objetivo de saber dos alunos a

opção que os mesmos escolheram no ENEM, e outra após o exame para que pudessemos apurar os resultados da escolha da primeira entrevista .

Foram aplicados questionários semiestruturados, com perguntas abertas e fechadas, a todos os alunos do Colégio Técnico de Teresina, bem como entrevistas narrativas com os professores de língua estrangeira do CTT, como forma de produzir os dados necessários à pesquisa. O propósito da pesquisa se deu em caracterizar aspectos que justifiquem a escolha de língua estrangeira no ENEM, descrever ainda como se dá a presença das línguas estrangeiras no ENEM.

3. Resultados e discussão

Após o exame retomamos aos alunos que fizeram a prova e que participaram da referente pesquisa. Alcançamos resultados, ao mesmo, semelhantes e diferentes. Semelhantes, porque todas se referem a Escolha do Inglês ou do Espanhol, entendendo que a escolha não tem o auxílio da escola. Semelhantes, ainda, porque, embora tenha aprendido na escola, em contexto formal de aprendizagem, os participantes da pesquisa que optaram por Inglês tinha razões absolutas para isso, isso se mostrou na segunda entrevista ou pelos os motivos que se deu essa tal escolha 50% atestaram gostar da língua e 50% familiarizam com a mesma, o que dá um total de 100%. Constatou-se também dúvida no momento da entrevista com os alunos que escolheram a língua Espanhola quando foi perguntado o motivo de se escolher tal língua os alunos que optaram por essa língua 50% decidiram escolher Espanhol por se parecer com o Português das turmas entrevistadas.

É notável que os motivos que os alunos escolhem a língua é o que faz toda a diferença para que assim possamos ter alguma atitude em relação a isso. Também foi feito um filtro dos motivos para as duas línguas para que pudéssemos ter uma visão mais ampla do que acontece todos os anos nas escolas que não possibilita o auxílio da escola nessa escolha e deixa para o aluno uma grande responsabilidade com o resultado negligenciado e desmotivando assim o aluno.

Constata-se aqui os motivos dos Alunos do CTT na escolha da língua estrangeira no Enem foi possível perceber que os alunos que escolheram Inglês afirmaram familiarizar-se com a língua e os alunos que escolheram Espanhol compararam a língua materna com o Espanhol esse é o problema que este artigo buscou retratar e procurar uma solução para tal

Aproximadamente 75% dos alunos escolhem Espanhol como Língua Estrangeira. Contudo, os discentes que optaram por Inglês desenvolveram maior e melhor desempenho. Certamente essa mesma quantidade que não estudaram nenhuma das duas línguas, acaba optando pelo Espanhol pela proximidade com o Português.

Constatou-se que os alunos que escolheram Espanhol, optaram por essa língua por não terem a certeza do conhecimento das Línguas em questão que seria mais apta para um bom êxito na conclusão da prova do Enem. As questões de línguas estrangeiras representam 11% da prova de Linguagens e Códigos, o que significa que podem ter um impacto decisivo na sua nota final do ENEM. A conclusão do Resultado para todos os Alunos do Colégio Técnico Teresina que escolheram Inglês no Enem das opções de língua estrangeira é de 100% das escolhas tiveram êxito nos resultados a prova foi como esperada.

Depois de comparar os paradoxos existentes das escolhas e dos resultados dessas escolhas analisadas nessa pesquisa foi interessante ir atrás do resultado do desempenho dos alunos dos cursos estudados na referente escola. A quantidade de alunos que optaram por escolher Espanhol foi significativa 75% dos alunos escolheram Inglês 25%, porem o desempenho dos alunos foi baixo vamos analisar os próximos gráficos, Assim em busca de respostas mais especificas por turma buscamos o desempenho especifico dos Alunos dos respectivos cursos.

4. Conclusão

No presente Artigo, apresentamos uma das deficiências que o ENEM, ainda tem quando se trata de alunos que, não tem totalmente auxílio oferecido pela instituição. Na análise da pesquisa compreendeu-se, que é um grande desafio o ensino de línguas estrangeiras em escolas públicas como o Colégio Técnico Teresina o qual foi objeto de pesquisa, e que na mesma é mais do que urgente a busca por metodologias eficiente para o ensino dessas línguas ajudando então o aluno a se adentrar na língua cultura do outro via aprendizagem formal (instituição escolar). Aliás, segundo Krashen (1988), quanto mais conscientes forem as

estratégias de aprendizagem mais e melhor será o processo e os resultados; daí o estudo de estratégias didático-pedagógicas (cognitivas e metacognitivas), fomentadas por pesquisas com aprendizes, com o intuito de facilitar tal aprendizagem.

Com isso a pesquisa se conclui ressaltando que precisamos motivar os alunos, pois a desmotivação do aluno atrapalha no aprendizado e faz com que esse alunos desmotivado não procure ou se interesse pela língua, perdendo a boa oportunidade de então conhecer os textos literários e ampliar seu conhecimentos de mundo e vocabulário, certamente, faz o discente não ter engajamento com a língua estrangeira.

O motivo da pesquisa era Saber qual a opção de Língua Estrangeira e depois disso x fator pode notar no desenvolvimento deste trabalho que levam o aluno a fazer ou uma ótima escolha ou uma péssima escolha, pois o impacto da diferença é enorme na prova do ENEM e aqui fez se provar que antes de tudo precisamos ter certeza e para usar da certeza o aluno precisa realmente aprender o básico que assim é passado dentro da escola e os professores levam essa carga de responsabilidade.

Concluimos então que os alunos que escolheram Inglês como Língua Estrangeira no ENEM, não se esquecendo dos motivos que são responsáveis por isso, obtiveram bons resultados, pois já tinha familiaridade com a língua que escolheram. Em contramão os alunos que escolheram Espanhol, obtiveram um péssimo desempenho de resultados, sendo assim fracassando na prova, vale lembrar que os mesmos na sua escolha buscaram comparar a língua materna com a língua escolhida usando como método apenas a impressão da semelhança com a língua portuguesa para então fazer a sua escolha.

Confirmou-se que a referida pesquisa e análise aqui realizada dos Alunos do Colégio Técnico de Teresina da Universidade Federal do Piauí, que os mesmos tiveram êxito quando optaram por uma língua o qual tinha certeza do que era esperado cabe então sobre discutir a motivação e interferência por parte da escola em motivar seus alunos.

5. Referências

AMARAL, E. T. R. e MAZZARO, D. **Repercussões da Lei nº 11.161/2005: reflexões sobre o ensino de espanhol no Brasil**. Língua e Literatura Journal, vol 2, nº2, 2007. Disponível em: <<http://ojs.gc.cuny.edu/index.php/lljournal/article/viewArticle/239/256>>. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2005/lei-11161-5-agosto-2005-538072-publicacaooriginal-31790-pl.html> Acesso em: 23 julho.2019.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Lei nº 5.692 de 11 de agosto de 1971.

PAIVA, V.L.M.O. **Estratégias individuais de aprendizagem de língua inglesa**. Letras e Letras. v. 14, n. 1, jan./jul. 1998. p. 73-88.

SILVEIRA, Fernando e BARBOSA, Marcia. **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): Uma análise crítica** Acesso em: 10 julho.2019.

YAMAKAWA, Ibrahim Alisson. **Ensino de Língua Inglesa, O papel do texto literário na formação do leitor**. In: Anais do I Encontro de diálogos literários: um olhar para além das fronteiras/2013, p. 178. Disponível em: <https://dialogosliterarios.files.wordpress.com/2013/03/45.pdf>. Acesso em: 12 ago.2019.

6. Apoio

Para a realização da presente pesquisa obtivemos o apoio da Direção do CTT, bem como das Coordenações dos Cursos Técnicos do CTT, por possibilitar a realização da coleta de dados.

DESEMPENHO AMBIENTAL E ECONÔMICO DA PRODUÇÃO DE FRANGO DE CORTE EM LOTES EXPERIMENTAIS DO COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Lígia Inês da Silva Nascimento (bolsista do PIBIC-EM/CNPq/UFPI*), Jossivaldo de Carvalho Pacheco (Orientador, CTT**, UFPI)

Palavras-chave: Frango de corte; ACV; Vitamina C.

1. Introdução

O consumo de carnes no mundo, em especial, frangos, tem despertado o interesse da economia, na medida em que a cadeia de frangos responde atualmente por cerca de 89,59 milhões de toneladas da pecuária produtiva internacional. Especificamente sobre a dinâmica da avicultura brasileira, as pesquisas demonstram a existência de uma cadeia de carne de frango, atingindo 13,05 milhões de toneladas em 2017 (ABPA, 2018). Da produção brasileira de frango, 66,9% é destinada ao mercado interno e 33,1% para exportação. Em termos de consumo, o Brasil em 2016 teve um consumo per capita de carne de frango de 42,07 kg.hab-1 (ABPA, 2018).

Nesta conjuntura, ressalta-se que na produção de ingredientes para alimentação animal, no transporte desses ingredientes e no processo produtivo nas fábricas de rações são utilizados recursos naturais e emitidos CO₂ para a atmosfera, o que provoca impactos em diversas categorias de indicadores ambientais, como transformações de terras naturais, depleção da camada de ozônio, ecotoxicidade, etc (TONGPOOL et al., 2012).

No intuito de melhorar a sustentabilidade ambiental do sistema produtivo da avicultura, é importante ter à mão uma ferramenta que possa de forma holística quantificar os impactos ambientais decorrentes desta produção (LEINONEM E KYRIAZAKIS, 2016). Nesse sentido, é que se insere a metodologia de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) que é uma ferramenta analítica capaz de identificar os impactos ambientais globais de um produto, processo ou atividade humana, desde a aquisição de matéria-prima, passando pela produção, utilização até a gestão de resíduos (GUINÉE et al. 2011; CURRAN, 2013).

A avicultura tem papel de destaque na economia e nutrição dos brasileiros. Para uma produção satisfatória do frango de corte, há vários fatores que, em conjunto, devem agir corretamente para que se tenha como resultado frangos saudáveis e de qualidade comercial. Dentre eles, o modo e a tecnologia envolvida no confinamento das aves.

2. Metodologia

O estudo em questão teve como base as normas ABNT NBR ISO 14040:2009 e 14044:2009 sobre Avaliação do Ciclo de Vida. Por conta de impossibilidade de utilização do galpão para o experimento o estudo teve que ser realizado de forma teórica, tendo como base artigos, relatório da ABPA e teses da área em questão.

3. Resultados e discussão

Estudos anteriores sobre o desempenho ambiental no setor de produção de frangos de corte evidenciam que a produção das dietas para os animais é a fase que mais contribui com impactos ambientais negativos, explícitos nas categorias de impacto estudadas, especialmente por causa do uso dos ingredientes ricos em energia (milho) e proteína (soja) (NGUYEN et al., 2012; PELLETIER, 2008; TONGPOOL et al., 2012).

Outro aspecto, é que, na produção de ração para frango de corte, utilizam-se formulações que visam proporcionar uma dieta que atenda às necessidades da ave, com o menor custo e também com a possibilidade de maximizar a margem de lucro. Nguyen et al. (2012) realizaram estudo na França que tinha como objetivo reduzir os impactos ambientais da produção de ração para aves utilizando a ACV, com ração de custo mínimo e fórmulas de baixo impacto. Esse trabalho revelou que os impactos ambientais tendem a aumentar com o aumento do conteúdo de energia e proteína nas fórmulas; mas também propicia melhores taxas de conversão alimentar. Concluíram também que é possível encontrar formulações com desempenho ambiental melhorado e aumento de custo modesto. Os mesmos autores ressaltam que, os impactos ambientais de fórmulas de menor custo dependerão da situação de mercado dos ingredientes e efeito na composição alimentar da ração.

Ao considerar as implicações ambientais do setor pecuário em combinação com a crescente demanda por produtos de origem animal, torna-se evidente que novas soluções devem ser encontradas, várias alternativas que reduzam os impactos ambientais do setor pecuário já existentes, tais como a intensificação de tecnologias

que fazem uso ideal de terra e recursos na produção tanto de animais e alimentos para animais. Uma dessas tecnologias, são as estratégias nutricionais que já são aplicados para o sector pecuário em certa medida. No entanto, ainda há um grande potencial não utilizado (FAO, 2006).

Na produção de frangos de corte o impacto ambiental ocorre principalmente devido a excreção em excesso de nitrogênio e fósforo, levando à deterioração dos sistemas aquáticos (CONLEY et al., 2009), devido as emissões de gases de efeito estufa, proveniente de estrume armazenado e aplicação no campo, o que contribui para as alterações climáticas (TUBIELLO et al., 2013), e as emissões de amoníaco que é responsável pela acidificação e eutrofização dos ecossistemas (SUTTON et al., 2008). Portanto, é compreensível que existam algumas preocupações sobre os impactos ambientais, visando também melhorias no bem-estar dos animais criados em sistemas mais intensivos (XIN et al, 2011).

4. Conclusão

Considera-se que os estudos sobre a ACV são essenciais para a compreensão das externalidades negativas ao meio ambiente, decorrentes da expansão no setor primário da economia, particularmente na avicultura. A suplementação com vitamina C em níveis superiores às recomendações mínimas do NRC e de demais centros de pesquisa tem resultado em melhoria no desempenho zootécnico, imunologia e bem-estar dos frangos de corte criados em ambientes com elevadas temperaturas. Consequentemente, apresenta como uma potencial estratégia para minimizar os impactos ambiental causados direta ou indiretamente pelo setor avícola, gerando menos resíduos sólidos, emissões atmosféricas e consumo de energia, por quilograma de carne de frango produzida.

5. Referências

ABPA – Associação Brasileira de Proteína Animal (2018) **Relatório Anual de 2018**. Disponível em: <http://abpa-br.com.br/setores/avicultura/publicacoes/relatorios-anuais> . Acesso em: 14 ago. 2019.

ABNT – Associação Brasileira De Normas Técnicas – **ABNT NBR ISO 14040:2009**. Gestão ambiental – Avaliação do ciclo de vida – Princípios e estrutura. Rio de Janeiro.

_____. **ABNT NBR ISO 14044:2009**. Gestão Ambiental - Avaliação do Ciclo de Vida – Requisitos e orientações. Rio de Janeiro, 2009.

ATTIA, Y. A.; HASSAN, R. A.; QOTA, E. M. A. Recovery from adverse effect of heat stress on slow – growing chicks in the tropics 1: Effect of ascorbic acid and different levels of betaine. **Tropical Animal Health Production**, v. 41, p. 807 – 818, 2009.

CONLEY, D. J., H. W. Paerl, and R. W. Howarth. 2009. Controlling eutrophication: Nitrogen and phosphorous. *Science* 323:1014–1015.

CURRAN, M. A. Life Cycle Assessment: A review of the methodology and its application to sustainability. **Current Opinion in Chemical Engineering**, v.2, 273-277, 2013.

FAO, 2006. Livestock's Long Shadow, Environmental Issues and Options. **Food and Agriculture Organization of the United Nations**, Rome, Italy.

Fernandes, J. I. M. et. al. Relação vitamina E: vitamina C sobre a qualidade da carne de frangos submetidos ao estresse pré-abate. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.65, n.1, p.294-300, 2013.

GUINÉE, J.; HEIJUNGS, R.; HUPPES, G.; ZAMAGNI, A.; MASONI, P.; BUONAMICI, R.; EKVALL, T.; RYDBERG, T. Life Cycle Assessment: Past, Present, and Future. **Environmental Science & Technology**, vol. 45, n. 1, 90–96, 2011.

LEINONEN, I.; KYRIAZAKIS, I. How can we improve the environmental sustainability of poultry production? **Proceedings of the Nutrition Society**, vol. 75, 265-273, 2016.

NGUYEN, T. T. H.; BOUVARELA, I.; PONCHANT, P.; VAN DER WER, H.M.G., Using environmental constraints to formulate low-impact poultry feeds. **Journal of Cleaner Production**, 28, 215-224, 2012.

PELLETIER, N. Environmental performance in the US broiler poultry sector: life cycle energy use and greenhouse gas, ozone depleting, acidifying and eutrophying emissions. **Agricultural Systems** 98, 67-73, 2008.

TONGPOOL, R.; PHANICHAVALIT, N.; YUVANIYAMA, C.; MUNGCHAROEN, T. Improvement of the environmental performance of broiler feeds: a study via life cycle assessment. **Journal of Cleaner Production** 35, 16-24, 2012.

TUBIELLO, F. N., M. SALVATORE, S. ROSSI, A. Ferrara, N. Fitton, and P. Smith. 2013. The FAOSTAT database of greenhouse gas emissions from agriculture.

SAHIN, K.; SAHIN, N.; KÜÇÜK, O. Effects of chromium and ascorbic acid supplementation on growth, carcass traits, serum metabolites, and antioxidant status of broiler chickens reared at a high environmental temperature (32°C). *Nutrition Research*, v.23, p.225-238, 2003.

VAZ, R. G. M. V. Nutrientes funcionais em rações de frangos de corte mantidos em ambiente de alta temperatura. 2006. 48f. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.

Xin, H., R. S. Gates, A. R. Green, F. M. Mitloehner, P. A. Moore Jr., and C. M. Wathes. 2011. Environmental impacts and sustainability of egg production systems. **Poult. Sci.** 90:263–277.

6. Apoio

CNPq-EM/UFPI



LETRAMENTO DIGITAL E TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO MÉDIO

Macijanio Oliveira da Silva (bolsista do PIBIC EM CNPq/CTF/UFPI), José Ribamar Lopes Batista Júnior (Orientador, Colégio Técnico de Floriano/UFPI)

Palavras-chave: Letramento; Redes Sociais; Ensino Médio

1. Introdução

O ensino de língua portuguesa, dentre muitos objetivos, busca trabalhar com o incentivo à leitura e à produção prática da escrita. O hábito de ler, além de ser de fundamental importância no processo de aprendizagem, seja ele de qualquer área, a leitura provou que estimula sentidos e aprimora algumas habilidades, pois é lendo que promovemos o desenvolvimento intelectual, que apuramos nosso senso crítico, ampliamos nosso conhecimento, enriquecemos nosso vocabulário e não a como deixar de fora as tecnologias que estão presentes em tudo e é uma ferramenta indisponível no processo de aprendizagem dos alunos no ensino médio, já que os mesmos passam a maior parte do tempo conectados às tecnologias.

2. Revisão de Literatura

Como já enfatiza a Pós-doutorado em Lexicologia e Lexicografia; Pós-doutorado em Lexicologia e Lexicografia; Presidente da Academia Acreana de Letras; Membro da Academia Brasileira de Filologia...

[...] Vivemos numa era em que para nos inserir no mundo profissional devemos possuir boa formação cultural e muita informação. Nada melhor para obtê-las do que sendo leitor assíduo, pois quem pratica a leitura está fazendo o mesmo com a consciência, o raciocínio e a visão crítica.

Essas habilidades tornam as pessoas mais capacitadas para enfrentarem os problemas corriqueiros do dia-a-dia, além de torná-las aptas a assumirem cargos e funções mais complexas, passam também a tomarem iniciativa e se destacarem na sociedade. LEITURA E ESCRITA ANDAM DE MÃOS DADAS!

Aprender como escrever bem é também aprender a escolher o material de leitura mais adequado à sua necessidade. Ao contrário do que se pensa, não é preciso ler muito para ter uma boa escrita. Na maioria das vezes, ter o hábito de leitura não é sinônimo de ler grandes quantidades de livros. Mais interessante do que volume de textos lidos, é a sua qualidade.

É por este motivo que o ensino de língua portuguesa além de incentivar o hábito da leitura, também foca na prática da produção textual, pois é o que mais se cobra nos concursos e testes de vestibular. “Entre tanto a um grande vilão para esse incentivo são as tecnologias, que por ser um grande atrativo de conteúdos distrativos, acaba por sua vez atrapalhando na aprendizagem dos jovens em especial”. O erro está exatamente aí, pois esse grande vilão, poderia vir a ser um grande herói.

O receio não é de todo descabido: ao mesmo tempo em que os indicadores de leitura – especialmente a venda de livros – vêm caindo no Brasil, o brasileiro é, segundo estatísticas, o usuário de internet domiciliar que fica mais tempo conectado – e esse tempo só aumenta, com a popularização dos smartphones.

[...] o melhor caminho para que a tecnologia seja parceira da leitura é torna-la filtro e guia para títulos de qualidade. Esse é o caso de diversos aplicativos, portais, blogs e programas que, com base na tecnologia, buscam valorizar o livro e estimular a leitura. (Rômulo Neves)

É por isso que a sociedade pelo, em um todo, precisa deixar de considerar as tecnologias como “o vilão” da história e torna-lo um “herói”, pois é difícil de se acreditar que em pleno século XXI, as formas de se transmitir o conhecimento ainda sejam dos séculos anteriores, com o seu ensino monótono e arcaico com aulas repetitivas que fazem os alunos se sintam mais deslocados do seu mundo, enquanto as tecnologias estão á disposição para serem utilizadas.

Países desenvolvidos já entenderam essa proposta e estão investindo em salas de aula inteligentes, com recursos como projetores inteligentes, câmeras, sensores, lousas eletrônicas, microfones, sistema de áudio e vídeo, servidores (com edição automática e inteligente de imagens e interatividade em tempo real), scanner visualizador de papéis, entre outras ferramentas.

3. Metodologia

Realizamos um trabalho de pesquisa no Colégio Técnico de Floriano (CTF), que neste ano de 2019 está comemorando seus 40 anos de história, a instituição oferece os cursos técnicos em agropecuária, enfermagem e informática nas modalidades de concomitância com o ensino médio e subsequência, no qual apenas o de enfermagem não abrange a concomitância.

Para isso observamos os projetos realizados com os alunos que fazem a concomitância, estes alunos realizam atividades que envolvem tanto o letramento digital como o uso das tecnologias isso ocorre desde o primeiro ano do ensino médio com os projetos pipoca cultural e o leitura em sena, passando pelo segundo ano com os projetos quer que eu desenhe e o polemicas em debate? Já no terceiro ano temos os projetos ação legal e Cais cultural, projetos estes que serão explicados e comentados a seguir.

4. Resultados e Discussões

O pipoca cultural que tem como objetivo desenvolver as praticas da leitura e da escrita tendo como base a utilização de produtos culturais e das redes sociais como espaços de acesso e produção de diversos gêneros, as tecnologias digitais se apresentam neste projeto na parte da produção e elaboração de vídeos, no qual os alunos devem produzir um trailer que desde a escolha dos produtos culturais, gravação, edição, apresentação e divulgação nas redes sociais.

O Leitura em sena tem como objetivo fazer com que os alunos leiam e discutam as adaptações da literatura brasileira e portuguesa, sendo assim não envolve o uso das tecnologias digitais.

O projeto Quer que eu desenhe? Objetiva relacionar e aproximar a linguagem e o ensino técnico a partir da construção de infográficos, neste projeto os alunos produzem um infográfico com temas do ensino técnico no qual estão cursando os alunos devem procurar informações relevantes e atuais e selecionarem imagens em sites como o freepik.

O Polemicas em debate objetiva trabalhar a argumentação dos alunos a partir da reflexão e análise de situações reais e consideradas polemicas além de preparar os alunos para o mercado de trabalho e incentivar a leitura e a oralidade. Durante o andamento do projeto os alunos desenvolvem vídeos e posts de discussão

que paixão pelo mesmo processo que os trailers na pipoca cultural e no dia dos debates são realizadas votações antes e depois dos debates por meio de aplicativo para analisar o rendimento do debate.

O Ação legal é um projeto que tem como objetivo fomentar o engajamento social dos alunos visando o exercício pleno da cidadania, não a um uso intensivo das tecnologias digitais elas só aparecem na produção de gêneros e divulgação dos trabalhos nas redes sociais.

A revista Cais cultural tem como principal objetivo aproximar o publico em especial os jovens da cultura e da arte vivenciadas e produzidas em Floriano e região neste projeto os alunos passam por oficinas de reportagem e fotografia para o melhor desenvolvimento do trabalho além do processo de edição da revista.

Com a realização destes projetos podemos notar que os alunos passam a absorver com mais facilidade aquilo que vos é pedido, já que vivemos em um mundo altamente tecnológico em especial os mais jovens que fazem tudo conectados.

5. Conclusão

Conclui-se assim que a utilização das tecnologias digitais ajudam no melhor desenvolvimento do ensino e da aprendizagem dos alunos, pois os discentes passam a estudar em um ambiente no qual já possuem um intimidade e facilidade, além de trabalharem a questão social e cultural assim concluindo o ensino médio preparados para o mercado de trabalho e a vida social em um todo.

IDENTIFICAÇÃO DOS EGRESSOS DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA DO COLÉGIO TÉCNICO DE FLORIANO

Maria Clara de Sousa Ferreira (PIBIC CNPq/UFPI), Maria da Conceição Bezerra da Silva Matias (Orientadora – CTF/UFPI)

Palavras-chave: Educação profissional; Mercado de Trabalho; Técnico em Agropecuária.

1. Introdução

A globalização da economia, o uso de tecnologias modernas e as novas exigências no mercado do trabalho tem provocado mudanças no perfil técnico e econômico dos profissionais de Agropecuária. De acordo com Silva et al (2013), identificar as mudanças ocorridas nos processos de produção e de trabalho com a aplicação de novas tecnologias e o aparecimento das novas formas de gestão geraram significativas metamorfoses na vida social, fazendo com que a inserção no mercado de trabalho e a própria qualidade do processo laboral passassem a ser bastante diferentes do que era verificado até então.

O Colégio Técnico de Floriano oferta o Curso Técnico em Agropecuária visando formar técnicos em agropecuária para o exercício profissional a fim de atuarem em suas comunidades de origem, além de prepará-los para o exercício da cidadania e, proporcionar-lhes a perfeita compreensão de fundamentos científicos e tecnológicos a serem aplicados em prol do desenvolvimento da região.

Diante do exposto, o estudo do egresso proposto nessa pesquisa, tem como objetivos delinear o perfil sócio econômico do Técnico em Agropecuária formado pelo Colégio Técnico de Floriano no período de 2010 a 2017 e avaliar sua inserção no mundo do trabalho, identificando as áreas de atuação e os níveis de coerência com a área de formação. Além disso, foi analisado as principais dificuldades que são enfrentadas pelos recém-formados na busca pela oportunidade na área.

2. Metodologia

A pesquisa elaborada tem como propósito identificar o perfil socioeconômico dos egressos que concluíram o curso no período de 2010 a 2017. Do total de 317 egressos a serem pesquisados, tivemos um retorno de 104 questionários respondidos, equivalente a um total de 32,81% dos respondentes.

A relação dos egressos foi fornecida pela instituição, representando a população dessa pesquisa. A comunicação com os egressos foi efetuada por meio de mídia eletrônica (e mails e redes sociais). Para a coleta de dados e informações dos egressos foi disponibilizado um link com um questionário contendo instruções de preenchimento, no qual foram abordadas questões que requeriam informações sobre o perfil sócio econômico do egresso e sua atuação no mercado de trabalho e, ainda, avaliação do curso.

3. Resultados e discussão

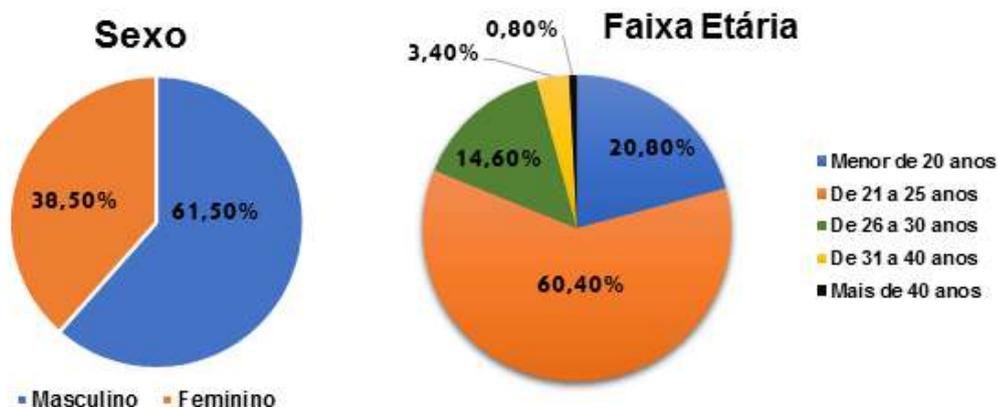


Figura 1: Perfil socioeconômico do egresso do CTF

Constata-se na figura 1, que a maioria dos ex-alunos do curso são do sexo masculino, com 61,5%, e idade entre 21 a 25 anos equivalente a 60,4%. Isso mostra que o curso ainda é visto como algo mais voltado para os homens. Cancian (2016) atribui como fator que ajuda a explicar o maior número de egressos do sexo masculino, as características da profissão do técnico em agropecuária, sendo essa profissão, ainda ser vista pelas mulheres como de caráter masculino.

Oliveira (2011) encontrou uma taxa do sexo masculino semelhante (60%), em análise dos egressos formados em 2009 no Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Sudeste de Minas campus de Barbacena. Resultados similares também foram encontrados por Souza (2010).

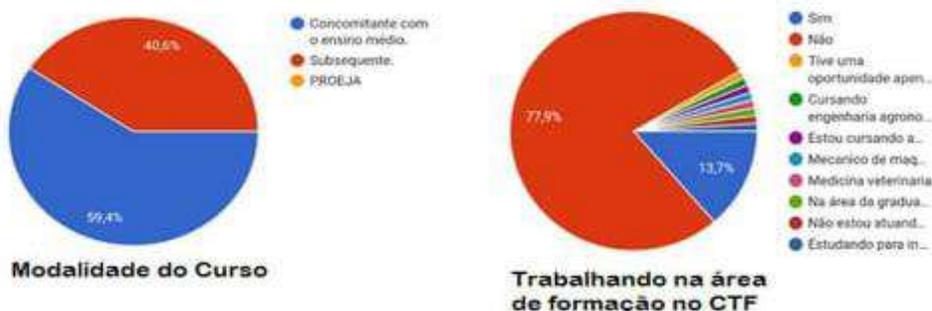


Figura 2: Formação Técnica e modalidade de ensino

Observa-se na Figura 2 que a modalidade de ensino com mais alunos é a concomitante com o ensino médio. Esse resultado já era esperado visto que há um maior número de alunos ingressantes nessa modalidade.

Constata-se também que 77,9% dos egressos não trabalham na área de formação, isso pode se dar pelo fato de não ter muitos empregos voltados para essa área nessa região, ou também pelo fato de alunos, principalmente os da concomitância com o ensino médio, não terem se identificado com o curso. A consequência disso é que muitos deles acabam optando por atuarem em demais áreas de emprego disponíveis na região. De acordo com Cruz et al (2013), diante de um mercado de trabalho exigente por trabalhadores melhores qualificados, consideramos que é disseminada a ideia da necessidade de busca do indivíduo por capacitação constante, visando propiciar condições mais favoráveis para a “empregabilidade”, mas não garantindo a obtenção de bons salários, muito menos o emprego.

Conforme dados apresentados no gráfico 1, verifica-se que a maioria dos egressos, acima de 60%, responderam estar satisfeito com a formação adquirida no CTF. Isso comprova que a instituição tem contribuído para promover conhecimentos que permitam aos profissionais atuarem com habilidades e competências compatíveis com as exigências da realidade em que atuam.

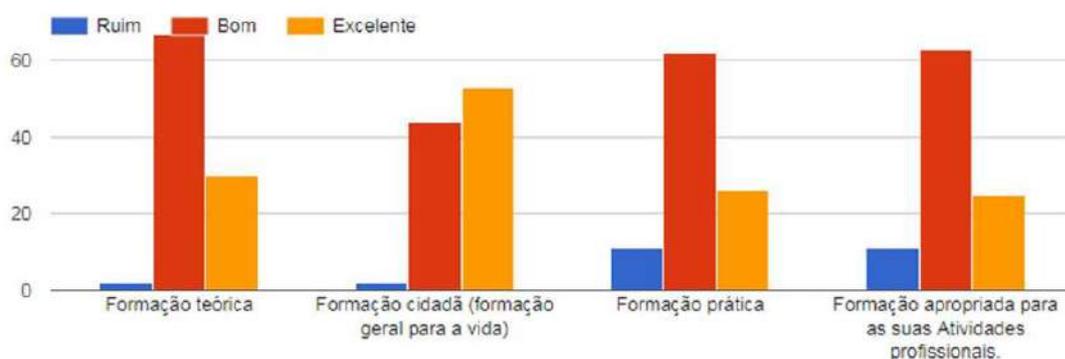


Gráfico 1: Grau de satisfação com o curso concluído o CTF

De forma geral, a avaliação da qualidade do curso foi bastante positiva, tendo em vista que a maioria das opiniões dos egressos se concentraram nos atributos ótimo ou bom (Gráfico 1). A percepção dos egressos quanto a qualidade do curso técnico em agropecuária realizada por Souza (2010) também foi positiva corroborando com os resultados encontrados nessa pesquisa. Resultados similares também foram encontrados por Andrade & Barbosa (2017), quando constataram que a percepção do egresso sobre a contribuição da formação técnica recebida vai além de sua capacidade de inserção no mercado de trabalho e que a qualificação profissional está relacionada à promoção de melhorias na qualidade de vida.

4. Conclusão

Após a análise e interpretação dos dados coletados, pode-se afirmar que, o mercado de trabalho está cada vez mais exigente, tendo em vista a busca por profissionais altamente capacitados. Em relação ao gênero dos alunos a maior parte são do sexo masculino, esse resultado pode ser devido o curso ainda ser visto como algo voltado mais para os homens. No entanto de maneira gradativa essa situação vai se nivelando. Vale ressaltar que dos alunos que participaram da pesquisa cerca de 60% fazem parte do concomitante com o ensino médio, que buscam além de concluírem o ensino médio se capacitarem com um curso técnico, o qual pode abrir portas para uma oportunidade de emprego ou ganhar um direcionamento para cursar o ensino superior na área de Ciências agrárias, como Agronomia e Medicina Veterinária. Além disso, existe um dado muito relevante na pesquisa que deve ser analisado e corrigido de forma gradativa com o auxílio dos coordenadores e professores, pois mais de 75 % dos alunos não atuam na área de formação. Portanto, deve-se propor soluções viáveis para tentar minimizar esse índice de técnicos que não atuam na área. Dessa forma será possível ampliar o número de alunos que vão obter sucesso seguindo na carreira de Técnico Agropecuária e ao mesmo tempo valorizando a instituição.

5. Referências

ANDRADE, E. L.; BARBOSA, B. N. Políticas públicas de educação profissional e a inserção de egressos no mercado de trabalho. **Revista Trabalho & Educação**. UFMG. Belo Horizonte, v.26, n.2, p. 171-187, 2017.

CANCIAN, r. a. S. **Perfil e empregabilidade dos egressos dos campi agropecuários de Colorado do oeste e Ariquemes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia**. 2016. 100 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade de Brasília.

CRUZ, K.S.L; ABREU, A.S.; CARNEIRO, I.M.S.P. A qualificação profissional dos egressos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n.6, 2013.

SOUZA, S. C. L. **A contribuição da educação profissional para a inserção dos alunos no mercado de trabalho da microrregião do extremo Sul Catarinense - Caso IF Campus Sombrio**. 2010. Brasília, 117 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

OLIVEIRA, J. B. **As representações sociais de estudantes e egressos do curso técnico em agropecuária do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena sobre o mercado de trabalho agropecuário**. 2011. 86 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

SILVA, M. R da; PELISSARI, L. B; STEIMBACH, A. A. Juventude, escola e trabalho: permanência e abandono na educação profissional técnica de nível médio. **Revista Educ. Pesqui**. São Paulo, v. 39, n. 2, p. 403-417, 2013.

6. Apoio

Colégio Técnico de Floriano - CTF

ANÁLISE E CONSTRUÇÃO DAS QUESTÕES DE GEOMETRIA DO BANCO DE QUESTÕES 2017 DA OBMEP UTILIZANDO O SOFTWARE GEOGEBRA

Maria Eduarda Silva Miranda (bolsista do PIBIC-EM CNPq/UFPI), Ricardo de Castro Ribeiro Santos (orientador, Colégio Técnico de Floriano CTF-UFPI), Nayana Bruna Nery Monção (Colaboradora, Colégio Técnico de Floriano CTF-UFPI)

Palavras-chave: GeoGebra; OBMEP; Resolução.

1. Introdução

As tecnologias digitais têm evoluído bastante nos últimos anos, tornando-se assim um importante instrumento de ensino, se usada corretamente. Assim surge nosso instrumento de pesquisa, o GeoGebra, um *software* de matemática dinâmica para todos os níveis de ensino que reúne geometria, álgebra e entre outros (GEOGEBRA, 2018). Nesse estudo, selecionou-se o banco de questões da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), devido ao fato de apresentar questões atuais, estar presente em escolas públicas e privadas, além de possuir questões bem elaboradas e com enunciados claros e desafiadores (OBMEP, 2018).

2. Metodologia

Inicialmente foi realizada a escolha de um ano específico (2017) do Banco de Questões da OBMEP dos níveis 1, 2 e 3. A partir daí foram escolhidas nove questões possíveis de resolução no *software* GeoGebra e definiu-se a seguinte sequência de como seriam feitos os registros: primeiramente foi feita a escolha das questões; os arquivos das construções eram salvos em formato *.ggb*; era feita uma filmagem (*oCam*) desta construção e por fim um passo a passo era descrito, contendo os comandos a se utilizar e a sequência de como solucionar a questão.

3. Resultados e discussão

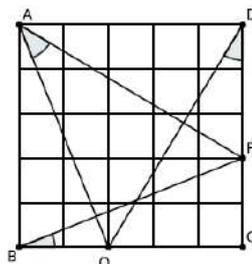
Foram selecionadas nove questões da OBMEP a fim de solucioná-las utilizando o *software* GeoGebra. As questões da OBMEP escolhidas foram : questão 06, nível 1; questão 12, nível 1; questão 13, nível 1; questão 20, nível 1; questão 25, nível 1; questão 12, nível 2; questão 24, nível 2; questão 25, nível 2 e questão 28, nível 2).

Abaixo está representada a resolução de uma das questões selecionadas. Essa mesma sequência foi realizada para as demais questões.

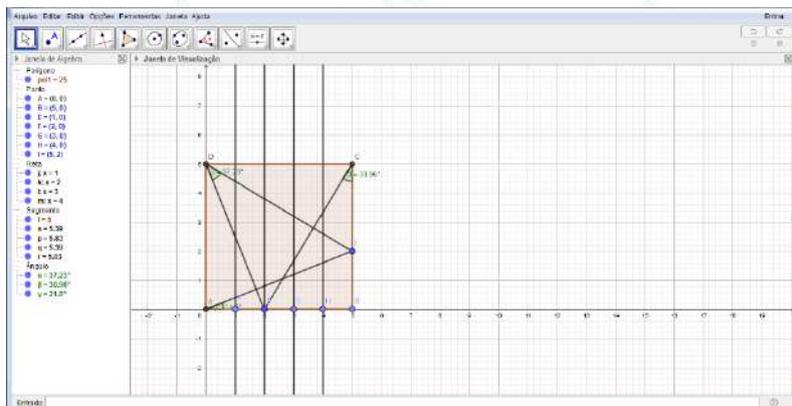
Figura 1: Questão 06, nível 1, OBMEP 2017:

6. Ângulos no reticulado

No desenho abaixo, cada quadradinho da figura possui lado de comprimento 1 m. Determine a soma dos ângulos $\angle PBC + \angle QAP + \angle QDC$.



Fonte: banco de dados OBMEP 2017



Fonte: autoria própria.

- Passo 1: Na opção <polígono regular>, construa um quadrado de base 5;
- Passo 2: Na opção <reta perpendicular>, construa 4 retas perpendiculares a base do quadrado de forma que fique semelhante a imagem da questão;
- Passo 3: Na opção <segmento>, construa 4 segmentos dentro do quadrado como na imagem para que assim possa ser feito a determinação do valor dos respectivos ângulos;
- Passo 4: Na opção <ângulo>, peça os ângulos necessários a resolução da questão.

Resolução

Fazendo a visualização do desenho em diferentes sentidos podemos observar que, alguns triângulos dentro desse quadrado são semelhantes a outro. Com isso, podemos chegar a seguinte conclusão:

$$\angle PBC + \angle QAP + \angle QDC = \angle BAQ + \angle QAP + \angle PAD = 90^\circ.$$

4. Conclusão

Utilizar o GeoGebra como instrumento de ensino da matemática, acrescenta bastante a visão e compreensão de questões de geometria plana ou até espacial. O GeoGebra é um programa bastante prático com relação a ângulos, pelo fato de gerir o tempo do discente e resolver a questão de uma forma simples e prazerosa. A partir dos dados obtidos, por meio das resoluções de questões da OBMEP, mostra a facilidade na resolução de questões que o programa proporciona.

5. Referências

GEOGEBRA. Disponível em: <<https://www.geogebra.org/about>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

OBMEP. Disponível em: <<http://www.obmep.org.br/>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

6. Apoio

Ao CNPq pela bolsa concedida e ao CTF/UFPI pela realização da presente pesquisa.

Diagnostico da disciplina de Química no 1º ano do ensino médio em concomitância com ensino técnico no Colégio Técnico de Bom Jesus

Maria Luiza Miranda Figueiredo (bolsista PIBIC EM), Vanessa Martins Barbosa (Orientadora, CTBJ, UFPI)

Palavras Chaves: desempenho; educação; monitoria.

1. Introdução

A atividade de monitoria é fundamental importância para a trajetória do aluno, além de colocar o aluno frente aos desafios presentes em sala de aula, promove a integração entre as práticas e saberes do ensino. A monitoria leva o aluno ao contato direto com os diferentes processos de aprendizagem que estão presentes em sala de aula, o que desenvolve aptidão necessária para lidar com eles.

A monitoria tem a função de formar o monitor para o exercício da atividade acadêmica, para que o mesmo demonstre capacidade técnico-didática necessária para atuação e também promove a formação integrada do monitor. Essa atividade ainda estabelece novas práticas e experiências pedagógicas e fortalecem a articulação entre teoria e prática; discente e docente.

Freire (1996) reforça que: “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”. Assim sendo, o programa de ensino e monitoria da formação impacta sobre a formação dos discentes, permitindo-lhes construir uma atividade plena que os ajuda a expansão de saberes pedagógicos produzidos durante sua formação, bem como da engenhosidade, da investigação, da auto expressão, do raciocínio lógico, do entendimento e da sensibilidade didático-pedagógica na relação com seus colegas de formação (DANTAS, 2014).

Conforme Costa e Miranda (2010) alguns discentes relatam também como problemas, a fragilidade da integralidade da metodologia educativa, da articulação teoria-prática e da integração curricular que vem a afetar diretamente o desenvolvimento das habilidades, causando apenas desenvoltura em algumas habilidades e aptidões

2. Metodologia

A pesquisa encontra-se em estado de avaliação, consiste em avaliar a eficiência do trabalho de monitoria na disciplina que possuem altos índices de reprovações e posterior intervenção mensurar os novos índices.

Para isso foi avaliada a turma do 1º ano do curso, aonde as notas parciais do 1º semestre de 2018 foram consideradas como base no processo da pesquisa, realizada uma amostragem na turma para assim obter o resultado previa antes da intervenção de monitoria, durante o período do segundo semestre 2018 foi feita a intervenção de monitores na referida disciplina com alunos selecionados que já passaram por essas disciplinas e obtiveram resultados ótimos nas avaliações. Com as notas do segundo semestre foi feito um comparativo de notas através de nova amostragem e através de análises estatística calculado a diferença entre antes e posterior intervenção dos monitores, para assim saber o resultado positivo na função de monitoria da disciplina.

3. Resultados e discussão

O resultado de aprovação e reprovação apresentado pela turma 1A é mostrado abaixo na Figura 1.



Figura1. Alunos aprovados e reprovados na disciplina de Química, turma 1A.

Durante o período deste projeto os alunos que apresentavam dificuldades nas tarefas teóricas, tais como entendimento e fixação da teoria e resolução de exercícios tinham a disponibilidade de um monitor no turno oposto para auxiliá-los nas suas mais diversas dificuldades.

A Figura 2 a seguir mostra a participação dos alunos da turma 1A nas aulas de monitoria.

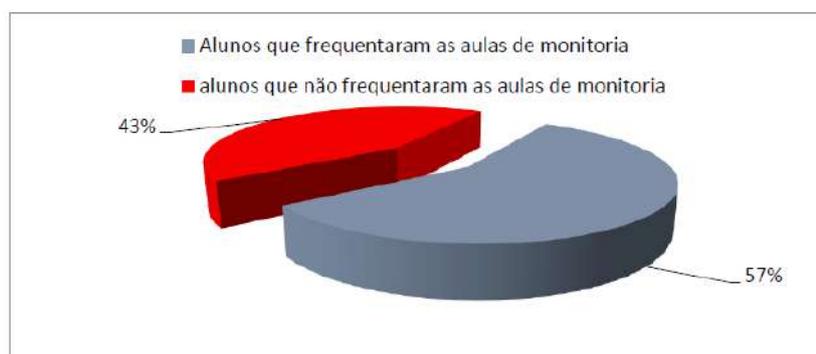


Figura 2. Alunos que frequentaram e não frequentaram as aulas de monitoria, turma 1A.

Dos alunos que frequentaram as aulas de monitoria, da turma 1A foram obtidos os seguintes resultados demonstrados na Figura 3.

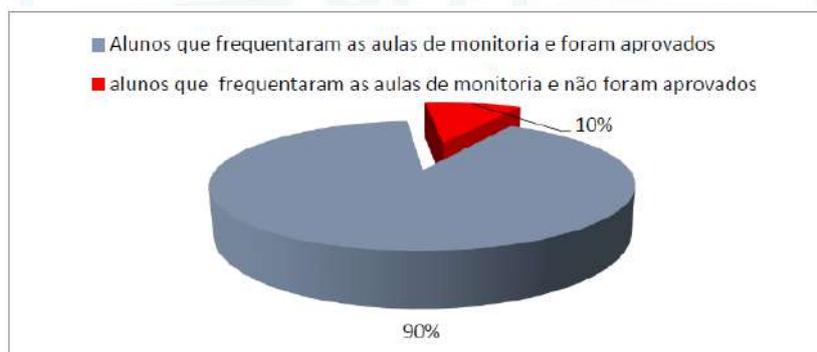


Figura 3. Aprovação e reprovação dos alunos que frequentaram as aulas de monitoria, turma 1A.

A turma apresentou um bom número de aprovados e a maior participação dos alunos na monitoria, sendo que no primeiro semestre, período em que a monitoria não era ministrada, a turma apresentava um dos piores desempenhos.

4. Conclusão

Concluimos que a monitoria teve um ótimo andamento, tendo um baixo número de reprovação dos alunos que frequentavam a monitoria na matéria de química no ano de 2018, pois os alunos se sentem mais à vontade para sanar suas dúvidas com os monitores, que possuem uma melhor afinidade, e além de ajudar o monitor a conseguir lidar com muitas pessoas e ao mesmo tempo ajudando-lhe a ter mais responsabilidade.

5. Referências

COSTA, R.K. S; MIRANDA, F.A.N. Opinião do graduando de enfermagem sobre a formação do enfermeiro para o SUS: uma análise da FAEN/UERN. **Esc Anna Nery Rev.Enferm.**V.14, n.1, p.39-47, jan-mar, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v14n1/v14n1a07>>. Acesso em: 10 dez 2018.

DANTAS, O. M. Monitoria: fonte de saberes à docência superior. Revista Brasileira de Estudos Pedagogicos. Brasília, v. 95, n. 241, p. 567-589, set-dez, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v95n241/07.pdf>>. Acesso em:08 dez. 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.**27. ed. São Paulo: Paz e Terra; 1996.

HIPERTENSÃO ARTERIAL

MARICELI LIMA DA CRUZ (BOLSISTA CNPq/UFPI), (ORIENTADORA: MARIA LUCIENE FEITOSA ROCHA, DEPARTAMENTO UFPI).

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença multifatorial que é caracterizada por níveis elevados e sustentados da pressão arterial - PA (PA: $\geq 140 \times 90$ mmHg). Devido a sua grande dimensão, tornou-se um dos mais importantes problemas do Sistema Único de Saúde, dos 35% da população diagnosticada com HAS. A doença apresenta múltiplos fatores de risco, história natural de longo período, grande período de latência, longo curso assintomático com períodos de remissão e exacerbação, podendo haver o desenvolvimento de incapacidades. O controle da hipertensão se faz por meio de uma terapia medicamentosa contínua, além de mudanças no estilo de vida, como prática de atividade física, reeducação alimentar, entre outros, exigindo assim dos portadores da doença um controle durante toda a vida, o que acaba dificultando a adesão ao tratamento, gerando sérios problemas de saúde pública. Portanto este estudo investigou a adesão ao tratamento da hipertensão arterial, através de uma pesquisa bibliográfica. O estudo evidenciou que os pacientes, não reconhecem a hipertensão arterial como uma doença ou não tem consciência sobre a dimensão dos agravos que podem se associadas. A discussão do fato da não adesão é a identificação de fatores determinantes desse fenômeno é de suma importância para que haja a implementação das estratégias de cuidado e obtenção de resultados satisfatórios para o alcance da adesão.

Palavras-chave: Hipertensão; Tratamento; Adesão.

1. INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença multifatorial que é caracterizada por níveis elevados e sustentados da pressão arterial - PA (PA: $\geq 140 \times 90$ mmHg). Ela associa-se, às alterações funcionais ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e às alterações metabólicas, como o risco de eventos cardiovasculares fatais ou não, atinge 20% da população adulta nas diversas classes sociais, culturais, raças e etnias.

Devido a sua grande dimensão, tornou-se um dos mais importantes problemas do SUS, dos 35% da população diagnosticada com HAS (17 milhões de brasileiros), 75% dos atendimentos são realizados na atenção primária de saúde. (SILVA, 2016)

A doença apresenta múltiplos fatores de risco que são comuns, história natural de longo período, grande período de latência, longo curso assintomático com períodos de remissão e exacerbação, podendo haver o desenvolvimento de incapacidades.

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's), como por exemplo, as doenças cardiovasculares (DCV), estão entre as principais causas de mortalidade no mundo, no qual é classificada como um problema de saúde pública de alto índice, inclusive no Brasil. Pode se apresentar em praticamente todas as idades, mas a idade avançada apresenta um risco mais elevado para as DCV's, tornando assim, os idosos um grupo vulnerável para seu surgimento. O Brasil vem se destacando por apresentar uma das maiores taxas de crescimento da população idosa, o que conseqüentemente vem acarretando um aumento de doenças, especialmente as DCNTs.

A grande incidência das DCV neste último século, acabou por originar uma ansia minuciosa dos possíveis fatores de risco (FR) relacionados ao seu desenvolvimento. Muitos dos principais FR para DCV são conhecidos e comprovados, como no caso do tabagismo, pressão arterial elevada, ausência de atividades físicas, dislipidemia, diabetes e obesidade, e não-modificáveis, como por exemplo, idade, sexo, raça e hereditariedade. Além disso, pode-se citar ainda, o ritmo de vida acelerado de cada paciente, o consumismo e a mídia, que contribuem para uma redução da prática de atividades físicas e consumo e má alimentação, dentre outros. Logo, o indivíduo se encontra diariamente exposto a fatores de risco e, por conseguinte, alvo das doenças cardiovasculares (RIBEIRO, *et al.* 2017).

2. METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa, a qual foi realizada através de bancos de dados situados online como: Google Acadêmico, onde utilizando artigos, dissertações de mestrado e manuais do Ministério da Saúde, que envolvessem a temática da pesquisa. Incluiu-se as pesquisas científicas dos últimos dez anos (2009 a 2019), perfazendo um total de dezenove estudos, dentro desta linha de tempo e condizentes

com a temática, aqui pesquisados, foram selecionadas as pesquisas seis artigos, devido a compatibilidade com o objetivo proposto neste estudo, em língua portuguesa.

Foi utilizado como descritores para a busca de artigos e materiais afins: Atenção Primária à Saúde, Hipertensão, adesão ao tratamento. Os artigos selecionados, foram analisados e classificados sistematicamente de acordo com a temática abordada e objetivo de estudo, foram excluídos os que não se encaixavam dentro do objetivo da pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A saúde tem um caráter multidimensional e o usuário é um sujeito ativo, portanto estratégias de educação em saúde são ferramentas fundamentais a serem adotadas pelos profissionais de saúde com vistas ao atendimento integral do indivíduo hipertenso.

Diante desta perspectiva, a ESF torna-se um importante campo para o cuidado às pessoas com HAS, pois, enquanto primeiro nível de atenção cabe a esta a criatividade e desenvolvimento de ações voltadas para a promoção da saúde, prevenção dos agravos, tratamento e reabilitação, possibilitando, assim, proporcionar uma melhor qualidade de vida aos usuários e reduzir, a hospitalização e respectivas consequências, para saúde do indivíduo.

4. CONCLUSÃO

Estudos demonstraram que há pouca adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico; o que pode predispor ao agravamento da hipertensão arterial. Identificou-se que as evidências referentes adesão terapêutica em idosos hipertensos estão relacionadas ao desenvolvimento das patologias crônicas não transmissíveis e ao estilo de vida da pessoa idosa.

O sucesso do tratamento da HAS está relacionado com a adesão ao tratamento, sendo assim, aspectos envolvidos no processo da não adesão devem ser amplamente estudados a fim de identificá-los, uma vez que a não adesão pode gerar graves consequências e repercutir de forma negativa na qualidade de vida dos indivíduos hipertensos.

Durante a análise das publicações, observou-se que a temática proposta é bastante atual, devido à dificuldade que a maioria dos pacientes com hipertensão, têm em adotar as medidas efetivas e propostas no controle da pressão.

5, REFERÊNCIAS:

CARVALHO, Andre Luis Menezes et al. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuarios cadastrados no programa hiperdia no municipio deTeresina. Rio de Janeiro. Ciênc. Saúde Coletiva, v.17 n.7,jul, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000700028. Acesso em: 15/04/2019.

CONTIERO, Ana Paula et al. Idoso com hipertensão arterial: dificuldades no acompanhamento de estratégia saúde da família. Rev Gaúcha. Porto Alegre,v. 30,n.1,2009. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4227>. Acesso em: 06/05/2019.

OLIVEIRA, Rinaldo Eduardo Machado; FILIPIN, Marina del Vecchio; GIORDIN, Mariana Honorato. Intervenções farmacêuticas destinadas á otimização da adesão ao tratmento medicamentoso de um paciente.: intervenções famacêuticas destinadas a otimização da adesão. 2015. Faculdade de medicina de ribeirão preto-SP / Hospital estadual de ribeirão preto. Disponível em: <rinaldoeduardo@hotmail.com>. Acesso em: 30 jun. 2015.

PINHEIRO, Fernanda Machado et al. Artigo de revisão: revisão integrativa de enfermagem. Recom: revista de enfermagem do centro oeste- mineiro, Minas Gerais, p.1-10, 08 mar. 2018. Semanal. Revista de enfermagem do centro- oeste mineiro.

RIBEIRO, Italo Arão Pereira et al. Tratamento farmacologico e não farmacologicos de idosos com hipertensão arterial: adesão as terapias propostas. Uningá: uningá, Maringá, v. 54, n. 1, p.1-19, 10 out. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v41nspe3/0103-1104-sdeb-41-spe3-0288.pdf>. Acesso em: 15/06/2019.

ROCHA, Maria Luciene Feitosa; BORGES, José Wictor; MARTINS, Martha Fonseca Soares. Adesão ao tratamento da hipertensão arterial entre usuários da estratégia saúde da família em um município do Piauí. Revista Atenção primária em Saúde. Juiz de Fora, p.6-20, 20 jan-mar. 2017. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/83da/4b9441780faa96ce69256013ef3e257b2f70.pdf?_ga=2.187822252.54579166.1566175049-1099683903.1566175049. Acesso em 10/05/2019.

SILVA, AP.; FVSD, AVELINO; CLA, SOUSA. Fatores associados a não adesão a hipertensão arterial sistêmica: uma revisão integrativa. Revista de Pesquisa Cuidado É Fundamental. Online. Rio de Janeiro, 8. ed. 9 p. 2016. Disponível em: <file:///D:/Downloads/5019-26839-1-PB.pdf>. Acesso em: 15/02/2019.

VASCONCELOS, Maristela Inês Osawa et al. Educação em saúde na atenção básica: uma análise das ações com hipertensão. Rev. APS. Juiz de Fora, v.20,n.2,p.253-262,abr-jun,2017. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15943>. Acesso em: 20 dez. 2018.

PROGRAMA REPÓRTER RADIOTEC: LETRAMENTO E REDES SOCIAIS NO ENSINO MÉDIO

Mikael Barbosa Pereira (bolsista do PIBIC EM CNPq/CTF/UFPI), José Ribamar Lopes Batista Júnior (Orientador, Colégio Técnico de Floriano/UFPI)

Palavras-chave: Letramento; Redes Sociais; Ensino Médio

1. Introdução

Letramento e redes sociais no ensino médio é uma questão que causa bastante dúvidas no meio acadêmico, porque usar a internet como forma de aprendizado ainda gerar um certo medo e receio, hoje em dia tudo se encontra nas redes e nem sempre aquelas informações estão corretas, podendo ser um sistema falho, mas que cada dia está crescendo absurdamente. Mas se ter uma certa inspeção vai ser muito útil porque vai melhorar o ensino, mas claro que usando de forma consciente e não ficando no comodismo.

O letramento é bastante fundamental no ensino médio, pois através dele podemos criar um hábito de ler e escrever, tendo uma melhora perceptível, assim nos auxiliando cada vez mais, e através da leitura sua oralidade e sua forma de se expressar vai ficar mais fácil, e com incentivo do letramento e de redes sociais no ensino médio, tendo certo controle só iria agregar mais ainda o aluno.

2. Revisão de Literatura

No processo de leitura, no Ensino Médio/Técnico Profissionalizante, é preciso ter o hábito da leitura, porque ajudará o aluno com diversas coisas, entre umas dela seria uma visível melhora na oralidade e no senso crítico, quando o aluno aprende a ter hábito de escrever e ler, será de grande importância para o aluno, proporcionando um amadurecimento como pessoa.

E a prática da leitura vai proporcionar um aprendizado muito grande, e conseqüentemente ajudar a formular nossos próprios argumento e poderemos proporcionar ou participar de debates sobre determinado tema.

Podemos pegar como exemplo a divisão de ensino básico, que no fundamental aprendemos a ler e se interessar pelos livros, já no ensino médio teoricamente criamos uma rotina para ler um livro ou artigo. Alguém que tem o hábito de ler frequentemente, interagem mais com as pessoas, porque elas vão saber falar sobre temas diversos, enquanto alguém que não ler, só vai da senso comum, algo superficial, e não vai agregar uma conversa ou até mesmo um debate, que através da leitura criamos nossos argumentos, podendo concordar ou não, com a opinião dos outros, mas sempre a respeitando.

E com o processo de leitura ganhamos alguns “talentos”, que nada mais é do que uma escrita melhor, o porquê disso é que quanto mais leitura, mais conhecimento e isso só vai nos agregar e nos tornar uma pessoa melhor, porque todo conhecimento é válido, ainda mais se vindo de livros diversos, porque cada história contada ali, vai fazer pensar melhor sobre certas coisas do nosso dia-a-dia, e a escrita na atual sociedade é algo fundamental, caso você escreva bem, terá um destaque bem grande.

Uma questão fundamental é a redação do Enem, porque você não iria fazê-la de qualquer maneira, de qualquer jeito, você terá que pensar como falar, como argumentar sobre aquele determinado tema, mas se você é daquelas pessoas que não tem o hábito de ler e escrever, não dará muito bem, porque você dará argumentos rasos sem muita conexão com o tema, mas caso você seja uma pessoa que ler bastante, se programa e tem uma rotina para ler e praticar a escrita, você vai se dar bem, porque você vai saber o que pode ou não pode falar ali, vai saber qual argumentos usar, para sua redação ser compreendida e bastante prazerosa de ser lida. Esse é um dos muitos exemplos que poderiam ser citados aqui.

Então se você se programar e criar uma rotina diária de leitura e escrita, lendo e escrevendo diariamente, vai ver que sua oralidade e sua escrita vai melhorar bastante. Podemos ver isso na prática com o projeto Polêmicas em Debate, que é realizado no Colégio Técnico de Floriano, onde os alunos passam por um debate sobre temas específicos, e onde era aqueles alunos “tímidos” e “calados”, após o debate mudam de postura, isso se dá pelo fato deles terem lido bastante, e conseqüentemente se tornaram aptos a dar a opinião deles sobre assuntos do cotidiano. Isso se dá por ocorrer um amadurecimento nessas pessoas envolvidas, porque cada um vai ter seu argumento, e sua opinião, nem sempre todos vão concordar com todos, mas sempre respeitando a opinião do colega e dando seu argumento para ser compreendido.

Uma ferramenta bastante importante e usada no Laboratório de Produção Textual são as redes sociais, ela nos ajuda tanto na divulgação, quanto nas pesquisas que fazemos com certa frequência. As redes sociais nós usamos para passarmos informações sobre o que está acontecendo de novo e importante, ela nos ajuda a repassar conhecimento para o público. Tal como postagens sobre o que vai acontecer naquela semana e avisos sobre os vídeos que serão postados no canal do youtube.

As redes sociais não vão atrapalhar nosso rendimento ou tirar o foco, o principal objetivo é utilizar ao máximo a ferramenta e que possamos extrair o máximo dela, baseado nos nossos interesses, que no caso são tentar passar todo conhecimento para a pessoa que está do outro lado da tela, e fazemos isso com sugestões de livros e de vídeos de debates sobre temas atuais, no qual é bastante relevante.

Além das redes sociais nos ajudarem na divulgação, ela nos ajuda com as pessoas, elas interagem e passa o feedback delas lá, assim ficamos informados no que elas acharam, e por lá recebermos críticas construtivas e sugestões para uma melhor comunicação entre o criador de conteúdos e o telespectador.

E as tecnologias digitais em um todo é muito importante para todos nós, porque se não fosse por meio dela a comunicação seria bem menor, assim sendo bem mais difícil ter o alcance que tem hoje, porque hoje as tecnologias digitais tem um papel muito importante, que é facilitar a comunicação, então juntamos o útil ao agradável, fazendo que com o uso da ferramenta levar conhecimento e educação a pessoas que estão em outros lugares, e isso é simplesmente incrível.

3. Metodologia

No Colégio Técnico de Floriano, se desenvolve trabalho de Pesquisa e Extensão desde 2018, que há 40 anos oferece diversos cursos técnicos profissionalizante, como agropecuária, enfermagem e informática, no qual a escola tem vários tipos de projetos que selecionam alunos para serem bolsistas e que possa estar realizando esses projetos, sendo ele de pesquisa ou de extensão. Os trabalhos, geralmente, têm como

participantes alunos do Ensino Médio, concomitantemente com o curso Técnico, E para ter a realização desses trabalhos são feitas várias etapas, que são: Escolhas de pautas para o debate, o estudo dessas pautas, a revisão, a gravação, a edição e por fim a publicação.

4. Resultados e discussão

Bom com tudo isso discutido anteriormente os resultados ficam bastante visíveis. As pessoas envolvidas nesse trabalho constroem uma certa maturidade e se tornam mais responsáveis, porque através daquele ambiente vamos ter que nos comprometer a fazer sempre o nosso melhor, e sem contar que vamos aprender a trabalhar em equipe, no programa repórter radiotec e em qualquer outro isso fica bastante claro, porque se não houver uma certa comunicação fica bastante difícil.

Outro resultado que devemos ressaltar é a visível melhora tanto na escrita quando na oralidade, através desse projeto temos que está atentos a notícias atuais, e ler bastante, e colocar em práticas nossa leitura através da escrita, se tivermos uma rotina de leitura e escrita vamos estar preparados para novos desafios.

Outra coisa é a nossa oralidade, tudo é questão de prática, se tivermos um certo hábito de fazer tudo isso que foi falado a cima, vamos ter outra coisa com o que nos orgulhar, que é nossa oralidade, melhora leitura e escrita, falar bem não é tão fácil assim, leva um certo tempo, como todas as outras coisas da vida, mas quando adquirimos certos conhecimentos, isso nos agrega demais, e as pessoas nos olha de outra maneira.

Uma coisa legal que acontece em nosso ambiente é quando nós postamos um vídeo e ele tem um certo de feedback, não nas views, porque não é nosso foco, mas sim de comentários relacionado a nosso programa, como sugestão de pautas, opiniões das pessoas sobre o assunto ou até mesmo pessoas que possamos entrevistar, isso significa que nosso esforço não é atoa, pois temos um certo “publico” e que nós os ajudam, porque muitas vezes tem um assunto que tá na atualidade, porém têm muitas pessoas que não entende naquele momento, daí vamos lá dá nossa opinião e nossos argumentos, e como é algo mais simplificado porém com o mesmo foco de explicar aquilo, as pessoas entendem mais rapidamente, mas isso não acontece sempre, como a maioria de nós ainda é meio que imaturo não estamos qualificados a falar sobre tudo, claro que temos nossas opiniões, mas nem sempre é a correta, mas tentamos do mesmo modo, porque opiniões diferentes são válidas ainda mais se você tiver um bom argumento, pois isso vai gerar um ótimo debate, e se for algo relacionado a algum tema atual e polêmico se tornar bastante bom, pois vamos tá atentos a tudo, e o melhor esses debates pode acontecer em qualquer hora ou lugar.

A rádio escolar nos proporciona tudo isso e mais um pouco, além de nós dá bastante conhecimento, sabedoria entre outras coisas, ele nos dá a oportunidade de conhecer novas pessoas e formar novos amigos, e ser amigos de pessoas que tem o mesmo ponto de vista e que assim como nós só quer repassar o aquilo que ele sabe para outras pessoas é bastante gratificante, sem contar que deixamos de ter aquele receio de fazer algo errado, porque através do nosso coordenador aprendemos a melhorar, porque antes de tudo ali é um ambiente de aprendizado e estamos nos preparando para uma possível Universidade, e já fazemos coisas que é pedida lá, então não teremos tanta dificuldade assim.

Mas como nem tudo é mil maravilhas, a rádio escolar passa por alguns “problemas”, e o principal dele é que não existe uma rádio escolar em todas as escolas e sim em algumas, isso deveria ser revisto, porque esse é um projeto de grande dimensão e que gera muitos frutos para a sociedade, ver jovens de ensino médio, fazendo artigos, trazendo seu ponto de vista através de programas de debates, entrevistando pessoas diversas, não é algo comum, mas deveria ser, se houvesse mais investimentos e pessoas dispostas a fazer isso acontecer.

Responsabilidade, é uma coisa que todo mundo deve ter, não somente nesse projeto mas sim em tudo, no projeto em sim, temos que ter o dobro, porque se não tivermos gera um certo comodismo e conseqüente gera uma bagunça, até por isso tem uma seleção para entrar no projeto, por mais que muitas pessoas tentem, nem todas estão a disposto a ter essa responsabilidade. Porém no projeto aprendemos a ter bastante e nós tornamos até pessoas melhores.

Creio que estamos fazendo a coisa certa, e vamos continuar fazendo, além de todo o conhecimento adquirido, levamos informações para qualquer pessoa de qualquer lugar do planeta, graças a nossas redes sociais, ela se torna nossa grande aliada, e fazemos algo produtivo e que favorece as pessoas envolvidas.

5. Conclusão

Como vimos são diversas etapas até chegar aqui, desde uma necessidade de incentivar a leitura à criação de uma “rádio escolar”, e que bom que deu certo, e continua dando, porque isso tudo é algo fundamental para a vida de um aluno, os prepara para o mundo lá fora, tanto para uma faculdade como para o mercado de trabalho, através desse programa, vamos criando certos hábitos, como a da leitura, como de se planejar, aprendemos a trabalhar em equipe coisa que não é muito fácil, nós tornamos mais responsáveis e melhoramos muito nosso modo de agir e pensar.

Outra coisa que é bastante importante destacar é nosso aprendizado em relações as redes sociais, praticamente todo mundo passar alguma hora do dia na Internet, algumas pessoas mais que as outras, todo mundo conectado, compartilhando e fazendo as demais coisas. E com base nisso fazemos um programa que não fica só no ambiente acadêmico e sim disponível para todo mundo, nossos programas são de extrema importância porque são as visões e o ponto de vista dos alunos, sobre determinado tema, ele fala como na visão dele, e como ele acha que aquilo deve ser, ok ele pode está errado, mas como estamos ali para aprendemos vai ser bom, porque ele vai poder ouvir a opinião do seu colega, e poder mudar seu ponto de vista.

Ter uma rádio que proporciona discussões sobre temas, entrevistas, reportagens entre outras coisas, não é algo que está presente em todas as escolas, mas creio que isso não é algo tão distante com foco logo isso será a realidade de muitos. Até porque não é fácil gerenciar isso, leva muito tempo e dedicação, mas se tivesse mais inventivos e desse mais confiança para esses alunos, isso iria influenciar diretamente em nosso país, tornando pessoas melhores.

6. Referências

BALTAR, Marcos. **Rádio escolar: uma experiência de letramento midiático**. Cortez Editora, 2012.

APLICATIVO COMPUTACIONAL PARA GEORREFERENCIAMENTO DE COLMEIAS DE ABELHAS USANDO A API DO GOOGLE MAPS

Pedro Elias Figueredo de Sousa, Felipe Messias Duarte dos Santos, Wilamis Kleiton Nunes da Silva,
Colégio Técnico de Floriano – CTF/UFPI

Palavras-chave: Apicultura; Georreferenciamento; Colmeias; Android

1. Introdução

Com o advento dos dispositivos móveis e com o acesso as informações mais confiáveis e seu correto processamento, abre-se um leque de possibilidades que podem levar a evolução de diversas aplicações em diferentes áreas do conhecimento, a exemplo de saúde (SARINHO; CAMPOS, 2015); marketing (LONDERO, 2015); transporte (SILVA, 2017); logística (MACHADO, 2015); realidade aumentada (JÚNIOR, 2015); jornalismo (PAGANELLA, 2016); gamificação (ZAMPA; MENDES, 2017), Proponente sendo a área de apicultura o foco da pesquisa a ser desenvolvida. Desta forma, o presente trabalho visa desenvolver um protótipo de aplicativo Android que permita realizar o registro da posição das colmeias de abelhas usando dispositivo móvel através de georreferenciamento, integrado com servidor *socket*, ERP (Enterprise Resource Planning) e banco de dados, que irão fornecer dados das colmeias e rotas a serem seguidas.

A empresa Android Inc. desenvolveu o sistema operacional Android tendo como base o *Kernel 2.6* do *Linux* e é responsável por gerenciar a memória, os processos, as *threads*, a segurança dos arquivos e pastas, as redes e os drivers. Em 2005, a *Google* adquiriu a *Android Inc.* e, em conjunto com outras empresas, deu continuidade ao projeto (BLOOMBERG, 2005). A vantagem do Android, quando comparado com os outros sistemas operacionais, é a de que ele é gratuito e dificilmente não se encontra uma alternativa para algum aplicativo ou funcionalidade dos demais sistemas. Além disso, ele possibilita sua customização conforme as escolhas do usuário ou das operadoras (LECHETA, 2009).

Segundo Lecheta (2009), o Android foi muito bem aceito pelos fabricantes de celulares devido ao fato de a plataforma ser única e livre (apresentando código fonte aberto). A licença permite que os fabricantes de dispositivos móveis alterem seus códigos fontes para customizar o sistema operacional conforme o aparelho, sem a obrigação de divulgar as alterações. Pode-se encontrar aplicações Android em diversas áreas de conhecimento através do *Google Play*. Qualquer desenvolvedor, ao pagar uma taxa e aceitar os termos de uso, pode incluir nesta loja virtual as suas aplicações, sejam elas gratuitas ou não; no caso das aplicações não gratuitas, o desenvolvedor recebe 70% do valor de cada venda.

Com o controle eficiente sobre a localização das colmeias de abelhas através do aplicativo, o apicultor será capaz de mapear cada colmeia do seu apiário ou de novas colmeias localizadas no centro urbano ou fora do seu apiário para posteriormente realizar a captura do enxame, com isso, pode-se amentar o seu crescimento, além de criar estratégias para otimizar as rotas, os tempos de visita, atendendo com isso cada vez mais colmeias sabendo quais são os locais e/ou que geram mais lucro para o apicultor.

As informações geradas no aparelho serão enviadas para o servidor *socket*, onde serão gravadas no banco de dados do ERP. Com tais informações será possível um melhor atendimento ao apicultor, planejamento de rotas mais inteligentes e conseqüentemente redução de custos no serviço de transporte das colmeias, caso necessário. O avanço da tecnologia da informação acarreta mudanças na forma de como a sociedade se comunicar, e isso dificilmente irá mudar. Pode-se tirar proveito de georreferenciamento para ampliar a comunicação buscando ampliar a aproximação das pessoas por locais que costumam frequentar (TECMUNDO, 2010).

Segundo Dilião (2018), o georreferenciamento consiste na identificação da localização de pessoas/objetos, dos quais podem ser um radar, um GPS e até mesmo um celular. Uma técnica contemporânea para o georreferenciamento é a utilização do GPS, atualmente o rastreamento por GPS é realizado por um sistema que foi desenvolvido pelos Estados Unidos, e é composto aproximadamente por 24 satélites que determinam a posição de um receptor na superfície terrestre, através dos satélites dispostos sobre a região, com isso, pode-se construir aplicações muito ricas utilizando recursos de georreferenciamento. Utilizando dados de altitude, longitude e latitude a plataforma Android é capaz de indicar em um mapa uma determinada localização, podendo inclusive construir rotas a serem seguidas. Cada vez mais, os usuários de dispositivos móveis buscam aparelhos com recursos mais avançados como *Bluetooth*, *Wireless Fidelity (Wif)*, câmera e GPS. Ao mesmo tempo, o mercado corporativo busca incluir aplicações móveis em seus sistemas

visando ao lucro que pode decorrer da usabilidade dessas aplicações (LECHETA, 2009). O objetivo do trabalho foi desenvolver um aplicativo Android que permita realizar o cadastro das colmeias de abelhas e o registro da posição das mesmas usando dispositivo móvel, através de georreferenciamento.

2. Metodologia

O desenvolvimento do trabalho aqui proposto foi realizado nas seguintes fases:

- Entrevistas com o professor de Apicultura do Colégio Técnico de Floriano: A fase teve como intuito colher os requisitos funcionais e não funcionais do sistema necessários para o desenvolvimento do aplicativo;
- Desenvolvimento do aplicativo: Nesta fase foi utilizado a IDE Android Studio e a API do Google maps para a construção do aplicativo;
- Avaliação do aplicativo: Fase em que o aplicativo foi testado com o objetivo de encontrar falhas ou requisitos que estão em desacordo com a fase de desenvolvimento.

3. Resultados e discussão

Para obtenção dos objetivos propostos no projeto foi desenvolvido o aplicativo, na qual, por meio de um dispositivo móvel com sistema operacional Android, o usuário pode traçar rotas entre o apiário ou registrar ocorrências informando a localização do enxame de abelhas para captura no centro urbano, conforme Figura 1.a e Figura 2.a, sendo possível o upload de até 2 imagens do local de localização do enxame de abelhas.



Figura 1.a: Tela de registro de ocorrências



Figura 1.b: Tela de recebimento de registro de ocorrências

Para que seja possível traçar as rotas entre os apiários foi desenvolvido a tela de registro de rotas, aonde é possível marcar um ponto no mapa, editar um ponto no mapa, excluir um ponto no mapa, traçar rotas entre os pontos. Vale ressaltar, que todas as rotas são salvas para que seja possível a consulta de rotas no futuro. A Figura 2 apresenta a tela de registros de rotas entre os apiários.



Figura 2: Tela de registro de rotas.

Também, foi desenvolvido a tela para controle de produtos utilizados pelo apicultor, auxiliando no controle eficiente de gastos. A Figura 3 apresenta a tela de controle de gastos pelo apicultor.



Figura 3: Tela de cadastros de produtos para apicultura.

Por fim, foi desenvolvido a tela para login do aplicativo utilizando uma conta *Google*, sem necessidade de criação de servidor em nuvem para armazenar informações necessárias, o que deixou o aplicativo ainda mais fácil de ser utilizado. A Figura 4 apresenta a tela de login do aplicativo.



Figura 4: Tela de login do aplicativo desenvolvido.

4. Conclusão

O trabalho teve como propósito apresentar uma alternativa computacional para a apicultura que tira proveito do georeferenciamento e controle de gastos para apicultor. Também foi apresentado no texto que a computação móvel vem crescendo muito, principalmente o sistema operacional Android, sistema esse que está dominando o mercado da área, tornando-se o sistema operacional móvel mais utilizado por profissionais da área. O aplicativo desenvolvido é um bom exemplo de aplicação que faz uso de georeferenciamento para se pôr em prática, podendo ser utilizado por apicultor, empresas, indicando que há um amplo campo de negócio, o que torna uma a proposta deste trabalho uma opção de sistema muito viável para ser implantada

na área de apicultura. Com o desenvolvimento da aplicativo percebe-se que a mesma cumpre o que foi especificado em todas as fases de desenvolvimento e teste de softwares.

5. Referências

- BLOOMBERG. **Google Buys Android for Its Mobile Arsenal**. 2005. Disponível em: <<http://bloom.bg/1MWFR30>>. Acessado em: 21/03/2018. DILIÃO, Rui. GPS: Global Position System. Disponível em: <<http://www.cienciaviva.com/latlong/anterior/gps.asp>>. Acessado em 13/03/2018.
- LECHETA, Ricardo. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. São Paulo: Novatec Editora, 2009.
- LONDERO, Fabrício Tonetto *et al.* **Opção de marketing para sistemas Android por meio de geolocalização**. *Disciplinarum Scientia | Naturais e Tecnológicas*, v. 16, n. 1, p. 109-130, 2015.
- MACHADO, Evertto Fabio da Silva. **Sistema de geolocalização e rastreamento para a plataforma Android-Compass**. Monografia de especialização. Francisco Beltrão, 2015.
- PAGANELLA, EDUARDO RODRIGUES. **Crowdsourcing e jornalismo: apps de geolocalização como fontes para a cobertura radiofônica de trânsito em Porto Alegre**. *Rádio-Leituras*, v. 7, n. 2, 2017.
- RAMOS DA SILVA, Adenor Mário *et al.* **Aplicativo de Geolocalização de Ônibus-Path Bus**. *INOVA TEC*, v. 1, 2017.
- SARINHO, Victor Travassos; CAMPOS, Luan Rios. **SAMob-Sistema Móvel de Geolocalização e Geoprocessamento para Locais de Atendimento em Saúde**. *Journal of Health Informatics*, v. 6, n. 3, 2014.
- SANTOS JÚNIOR, Gesmar de Paula *et al.* **Desenvolvimento de sistema de geolocalização em realidade aumentada para multiplataforma móvel**. Dissertação de mestrado. Uberlândia, 2015.
- TECMUNDO. O que é GeoLocalização. 2010. Disponível em: <<http://bit.ly/1JFfBxB>>. Acesso em: março. 2018.
- ZAMPA, Mussoline Pinheiro; MENDES, Luiz Felipe Carvalho. **Gamificação: uma proposta para redução da evasão e reprovação em disciplinas finais da graduação**. *Caderno de Estudos em Sistemas de Informação*, v. 3, n. 2, 2017.

6. Apoio

Os autores agradecem ao CPNq pelas Bolsas concedidas.

RESOLUÇÃO DE QUESTÕES DA OBMEP 2016 COM AJUDA DO SOFTWARE GEOGEBRA

Pedro Rubens Ferreira Sousa (bolsista do PIBIC-EM/CNPq), Ricardo de Castro Ribeiro Santos (Orientador, Colégio Técnico de Floriano-UFPI), Nayana Bruna Nery Monção (Colaboradora Colégio Técnico de Floriano-UFPI)

Palavras-chave: OBMEP; Matemática; GeoGebra.

1. Introdução

Nesse estudo foi utilizado o *software* GeoGebra, que foi criado por Markus Hohenwater em 2001. Trata-se de *software* dinâmico que auxilia no entendimento e resolução de questões de geometria plana e espacial. Dentre as inúmeras possibilidades de aplicação do *software*, destaca-se a medida de ângulos e segmentos, cálculo de áreas, análise de funções, dentre outros. As questões solucionadas nesse estudo são das Olimpíadas Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), projeto esse que ocorre desde de 2005, abrangendo alunos do 6º ano até o ensino médio, sendo dividida em 3 níveis. O nível 1 abrangendo alunos do 6º e 7º anos, o nível 2 abrangendo alunos do 8º e 9º anos e nível 3 alunos de todo o ensino médio. Foi criado para servir de estímulo para os alunos no estudo da matemática, tanto que é dividida em 2 fases. Fase 1 é realizada para selecionar alunos que tem um bom desempenho na escola e a fase 2, destinada aos alunos com bom desempenho na fase 1 (esta fase da prova também contem questões subjetivas), estes que se destacarem com um bom desempenho podem ganhar menção honrosa ou medalhas (OBMEP, 2019 adaptado).

2. Metodologia

Esse trabalho teve como metodologia solucionar questões do banco de dados da OBMEP do ano de 2016 de todos os níveis, com a ajuda do *software* matemático GeoGebra. Foram selecionadas questões de geometria que envolvessem medidas de ângulos, área ou medida de segmentos, totalizando cinco questões. Após as resoluções, foram feitos registros dinâmicos das telas com as construções utilizando *software* Ocam e também um passo a passo descrevendo as funções que foram utilizadas.

3. Resultados e discussão

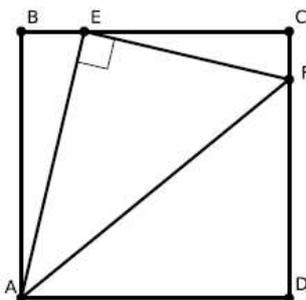
Para a resolução das questões foi necessário um certo domínio do *software* GeoGebra. O banco de questões da OBMEP 2016, é um banco que conta com uma ampla variedade de assuntos de diferentes séries, tornando a resolução de algumas questões mais difícil e outras mais fácil. As questões solucionadas no estudo foram: OBMEP nível 1: questão 13; OBMEP nível 2: questões 6, 7 e 11; OBMEP nível 3: questão 7.

A Figura 1 e 2 são exemplos de questões que foram solucionadas durante a pesquisa e para cada figura, há a escrita passo a passo de resolução da questão.

Figura 1: OBMEP nível 2 – Banco de Questões 2016

II Triângulo inscrito no quadrado

No desenho a seguir, $ABCD$ é um quadrado e os pontos E e F estão sobre os lados BC e CD de modo que AEF é um triângulo retângulo, $AE = 4$ e $EF = 3$. Qual é a área do quadrado?



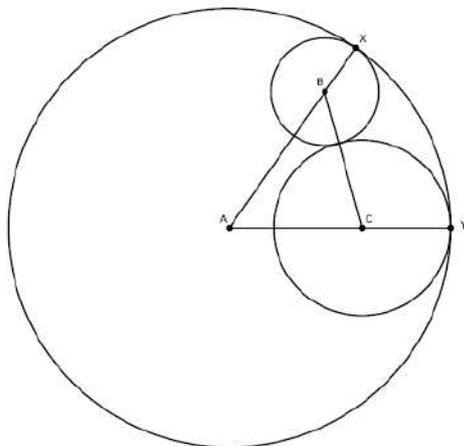
Passos para resolução no software

- 1- Com a ferramenta segmento de comprimento fixo, faça um segmento de 4cm, saindo de sua ponta faça outra reta de 3cm.
 - 2- Usando a ferramenta ângulo, ajuste ABC para que fique com 90° .
 - 3- Com a ferramenta segmento, ligue AC.
 - 4- Com a ferramenta polígono regular, faça um polígono de 4 lados saindo de A e indo até embaixo de C no eixo X.
 - 5- Ajuste o polígono até ficar parecido com a figura, depois ajuste os nomes dos pontos, oculte eixos e malhas.
- O resultado é aproximadamente 15cm^2 .

Figura 2: OBMEP nível 2 – Banco de Questões 2016

6 Círculos Tangentes

Na figura a seguir, o círculo de centro B é tangente ao círculo de centro A em X . O círculo de centro C é tangente ao círculo de centro A em Y . Além disto, os círculos de centros B e C também são tangentes. Se $AB = 6$, $AC = 5$ e $BC = 9$, quanto mede AX ?



Passos para resolução no software

- 1- Com a ferramenta segmento de comprimento fixo, faça uma reta de 6 AB e uma reta de 5 AC.

- 2- Com a ferramenta segmento, faça um segmento ligando BC.
- 3- Ajuste até que BC fique com medida 9.
- 4- Com a ferramenta ponto, marque um ponto qualquer sobre o segmento BC, o GeoGebra vai chamar de D.
- 5- Com a ferramenta círculo dado centro e um de seus pontos, faça um círculo com centro em B e ponto em D, e outro com centro em C e ponto em D.
- 6- Com a ferramenta semirreta, faça uma semirreta AB e outra AC.
- 7- Com ferramenta interseção de dois objetos, marque a interseção das semirretas e dos círculos.
- 8- Oculte eixos, malhas, semirretas.
- 9- Com a ferramenta segmento, faça um segmento ligando A as interseções, o GeoGebra vai chamar de K e L.
- 10- Mexa o ponto D até que K e L fiquem da mesma medida.
- 11- Ajuste os pontos que estiverem com o nome diferente.
- 12- Com a ferramenta círculo dado centro e um de seus pontos, faça um círculo com centro em A e ponto em X.

A medida de AX vai aparecer na janela de álgebra com a medida dos segmentos K e L, ou você pode fazer aparecer na figura com a ferramenta distancia, comprimento ou perímetro com você triscando no segmento.

4. Conclusão

O presente trabalho permitiu uma visão diferenciada quanto à resolução de questões, uma vez que houve melhora no quesito resolução, já que a utilização do *software* possibilita um novo olhar ao estudante nas resoluções das mesmas levando em conta, que se a questão fosse resolvida sem a utilização do GeoGebra, seu processo de resolução seria mais complicado, deixando até mesmo de serem respondidas devido ao fato de os estudantes acreditarem que a resolução é muito complicada, então com a ajuda do *software* é possível estimular o alunado a respondê-las de uma maneira mais dinâmica.

5. Referências

OBMEP. Disponível em <<http://www.obmep.org.br/apresentacao.htm>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

6. Apoio

Ao CNPq pela bolsa concedida e ao CTF/UFPI pela realização da presente pesquisa.

FATORES QUE INTERFEREM NA ADESÃO AO TRATAMENTO DO ENFISEMA PULMONAR.

Railene Rodrigues Santos (bolsista do Cnpq), Maria Luciene Feitos Rocha (Orientadora CTF/UFPI)

RESUMO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é avaliada como um dos maiores problemas de saúde mundial, responsável por números cada vez mais alarmantes entre as causas de morbidade e mortalidade por doenças crônicas. A obstrução ao fluxo aéreo é comumente progressiva e estar associada a uma resposta inflamatória atípica das vias aéreas à inalação de partículas de gases, particularmente à fumaça do tabaco, podendo assim ser prevenida. Considerando a relevância desta patologia para saúde da população este estudo investiga as estratégias para melhorar o tratamento do enfisema pulmonar. Trata-se de uma revisão de literatura, método de pesquisa que permite a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis do tema investigado. Para melhorar a qualidade de vida em indivíduos com DPOC as metas do tratamento incluem: aliviar os sintomas, prevenir a progressão da doença, aumentar a tolerância aos exercícios, melhorar o estado de saúde, prevenir e tratar complicações, exarcebações e reduzir a mortalidade. Essas metas podem ser alcançadas através da avaliação e monitoramento da doença, redução dos fatores de risco e tratamento adequado. Portanto, é salutar o acompanhamento da equipe para que indivíduos tenham maior controle sobre a doença.

Palavras-chave: Enfisema; Tratamento; Doença; Crônica.

1. Introdução

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma doença que pode ser prevenida e tratável,

onde apresenta alguns efeitos extrapulmonares que contribuem para que a doença se agrave em alguns pacientes. A mesma caracteriza-se pela restrição do fluxo aéreo que não é completamente reversível. A restrição do fluxo aéreo é comumente progressiva e esta agregada a uma resposta inflamatória atípica do pulmão a fragmentos e gases danosos. Os sintomas podem incluir: tosse, produção e catarro, (expectoração) dispneia ao esforço. (DPOC, 2010) .

O enfisema é definido como o afrouxamento atípico e inalterável dos espaços aéreos distais aos bronquíolos terminais. Ele é seguido pela destruição da parede das vias aéreas – ou destruição das superfícies de troca gasosa – sem fibrose evidente (condição presente na definição para a distinção do comprometimento alveolar encontrado nas pneumonias intersticiais). O termo enfisema é, portanto, de caráter patológico, embora seja frequente e de forma imprópria utilizada para descrição de um quadro clínico. As alterações da doença podem preceder a identificação da obstrução ao fluxo de ar. (LOIVOS 2009)

Os fatores externos da DPOC se da devido à absorção de partículas e gases tóxicos que causa inflamação nos pulmões, tendo como resposta proporcional ou total da absorção ocorrida. A inalação de fumaça do cigarro, exposições ocupacionais, fumaça de lenha e gases irritantes são os mais conhecidos agentes produtores de DPOC. Sobre fatores individuais acredita-se que alguns fatores genéticos atuam no desenvolvimento da DPOC. Estudos têm evidenciado aumento do risco para familiares de pacientes com DPOC. A carência de α 1-antitripsina, maior componente do sistema antiprotease circulante, pode causar DPOC grave em pacientes jovens, sendo esta uma condição pouco diagnosticada em nosso ambiente. (Wehrmeister, Jardim, Stirbulov, 20011)

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é avaliada como um dos maiores problemas de saúde mundial, responsável por números cada vez mais alarmantes entre as causas de morbidade e mortalidade por doenças crônicas. A obstrução ao fluxo aéreo é comumente progressiva e estar associada a uma resposta inflamatória atípica das vias aéreas à inalação de partículas de gases, particularmente à fumaça do tabaco, podendo assim ser prevenida. As alterações patológicas nos pulmões levam a modificações fisiopatológicas que caracterizam a doença, incluindo hipersecreção, disfunção ciliar, limitação do fluxo aéreo, hiperinsuflação pulmonar anormalidades nas trocas gasosas, hipertensão pulmonar e cor pulmonale, que comumente se ampliam nessa ordem durante o andamento da DPOC. (Jacques, 2011)

A ansiedade e a depressão surgem em grande parte dos pacientes com DPOC. A progressiva acuidade da dispneia faz com que o paciente precise alterar sua maneira de viver, uma vez que se

sente impossibilitado de manter sua rotina do mesmo modo que antes das primeiras manifestações da patologia (GODOY, 2008).

Considerando a relevância desta patologia para saúde da população este estudo investiga as estratégias para melhorar o tratamento do enfisema pulmonar.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa, método de pesquisa que permite a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis do tema investigado. É caracterizada por análise de pesquisas, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos, permite ainda, a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões. A coleta de dados é realizada a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento bibliográfico. Para o levantamento da literatura, foi realizada uma busca de artigos nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed, Para busca dos artigos, foram utilizados os seguintes descritores e suas combinações na língua portuguesa: “Adesão”, “Tratamento”, “Doenças Crônicas”. Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: artigos publicados em português; artigos na íntegra que retratem a temática referente à adesão ao tratamento nas doenças crônicas e publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos dez anos. Foi feita uma leitura minuciosa das publicações de forma descritivas, possibilitando ser respondido os objetivos do estudo a partir de análise dos dados levantados.

3. Resultados e discussão

Através desse estudo observa-se um índice elevado de casos de DPOC em meio à sociedade brasileira sendo categorizada a quinta doença que mais causa morte em todo país, tendo como percentual de mais de 25% de prevalência entre as pessoas com 60 anos de idade, a maioria dos casos a doença é adquirida através do uso abusivo do tabaco.

Exacerbações de DPOC acarretam acréscimo da morbimortalidade, internação, tornar pior a qualidade de vida e custos para o paciente e para o SUS. O indivíduo com DPOC chega a ter aproximadamente, duas a três exacerbações anuais, principalmente no inverno, ocasionando desgaste progressivo fisiológico e aumentando a inflamação das vias aéreas. (Borges, Viana, Filho, 2003)

De acordo com o guia de DPOC 2010 as metas do tratamento da DPOC incluem: aliviar os sintomas, prevenir a progressão da doença, aumentar a tolerância aos exercícios, melhorar o estado de saúde, prevenir e tratar complicações, prevenir e tratar exacerbações, reduzir a mortalidade, prevenir ou minimizar os efeitos colaterais do tratamento. Parar de fumar deve ser incluído como uma meta durante todo o período do programa de tratamento. Essas metas podem ser alcançadas através de quatro componentes 1 .Avaliar e monitorar a doença; 2. Reduzir os fatores de risco; 3 .Tratar a doença estável; 4. Tratar as exacerbações. Parar de fumar é a intervenção isolada mais efetiva e econômica para reduzir o risco de desenvolvimento da DPOC e desacelerar sua progressão.

De acordo com o Ministério da Saúde as estratégias para a mudança em estágio de pré-competição, contemplação, preparação, ação, manutenção, deslize e recaída são respectivamente, fornecer informações; levantar dúvida e trazer questionamentos; aumentar e fortalecer a percepção acerca dos riscos e problemas decorrentes do comportamento atual; evidenciar a discrepância entre os objetivos pessoais e o comportamento; dar feedback. Explorar a divisão interna para que a pessoa saia do estado de paralisia; evocar as razões para mudar e os riscos de mudar ou não mudar o comportamento alvo; fornecer apoio; fortalecer a autoconfiança para a mudança. Auxiliar na elaboração e no detalhamento de um plano de ação- questionar quanto, como e onde pretende realizar- ló, como irá se organizar, qual a data de início, quais são as metas e os prazos, quais os obstáculos, quem ou o que ajudará. Acompanhar a realização dos passos para a mudança, avaliar em conjunto o foco na mudança, os resultados atuais a necessidade de adequação, a persistência. Ajudar na identificação dos benefícios do comportamento assumido e na valorização do que está funcionando, reconhecer as situações de risco e as estratégias de enfrentamento; prevenir deslizes e recaídas. Auxiliar a pessoa e renovar os processos de contemplação, de determinação e de ação sem se tomar culpada, imobilizada ou desmoralizada. Auxiliar, de forma objetiva, o fato e evocar o aprendizado para prevenir e/ou lidar com futuras situações.

Estudo realizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Banco mundial cogita que em 2020 a doença será a quinta principal enfermidade em termo de prevalência do mundo. No Brasil não se conhece de fato a prevalência da DPOC, porque ainda há poucas informações sobre este assunto. A sociedade brasileira de pneumologia e fisiologia (SBPT) avaliava em 12% a prevalência na população brasileira acima de 40 anos. O estudo PLATINO falou sobre uma prevalência na cidade de São Paulo de 18% para homens e 14% para mulheres, sendo que os

estudos com as pessoas que tinha acima de 60 anos o percentual era maior que 25% (DALENZEN 2010).

Para que haja uma prevalência, morbidade e mortalidade menor da DPOC se fazem necessário uma diminuição do habito tabágico é importante que tenha medidas educativas, diagnostico precoce e tratamento adequado (PESSÔA, 2009). Observou se que os programas para o autocuidado têm bastante eficácia, pois houve uma diminuição importante da probabilidade de pelo menos uma internação pelas pessoas que receberam intervenção versus atendimento habitual.

4. Conclusão

Para melhorar a qualidade de vida em indivíduos com DPOC as metas do tratamento incluem: aliviar os sintomas, prevenir a progressão da doença, aumentar a tolerância aos exercícios, melhorar o estado de saúde, prevenir e tratar complicações, exarcebações e reduzir a mortalidade.

Parar de fumar deve ser incluído como uma meta durante tudo o período do programa de tratamento. Essas metas podem ser alcançadas através da avaliação e monitoramento da doença, redução dos fatores de risco e tratamento adequado. Parar de fumar é a intervenção isolada mais efetiva e econômica para reduzir o risco de desenvolvimento da DPOC e desacelerar sua progressão.

Dentre as estratégias para melhor condução da doença destaca-se fornecer informações; levantar dúvida e trazer questionamentos; aumentar e fortalecer a percepção acerca dos riscos e problemas decorrentes do comportamento atual; evidenciar a discrepância entre os objetivos pessoais e o comportamento; evocar as razões para mudar e os riscos de mudar ou não mudar o comportamento alvo; fornecer apoio; fortalecer a autoconfiança para a mudança. Auxiliar na elaboração e no detalhamento de um plano de ação. Portanto, é salutar o acompanhamento da equipe para que indivíduos tenham maior controle sobre a doença.

5. Referências

- BRASIL, Ministério da Saúde. CADERNO DE ATENÇÃO BÁSICA, Nº 35. **Estratégias para o cuidado de pessoas com doença crônica**. Brasília- DF. Ministério da Saúde 2014. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/IvoneGuedesBorges/caderno-de-ateno-bsica-35-doenas-crnicas-2014>. Acesso em: 15/06/19.
- BRASIL, Ministério da Saúde. REGULA SUS. **Resumos Clínicos- Pulmonar Obstrutiva Crônica**. Rio Grande do Sul. UFRGS. Disponível em: https://www.ufrgs.br/tsrs/telessauders/documentos/protocolos_resumos/pneumologia_resumo_DPOC_20160321.pdf. Acesso em: 03/10/18.
- BORGES, Marcos C.; VIANA, Elcio S. O.; FILHO, JOÃO Terra. **Abordagem terapêutica na exacerbação da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)**. Medicina Ribeirão Preto online. 2003. Disponível em: revista.usp.br. Acesso em: 22/04/19.
- GODOY, Rossane Frizzo. **Repercussão tardia de um programa de reabilitação pulmonar sobre os índices de ansiedade, depressão, qualidade de vida e desempenho físico em portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica**. 2008, Porto Alegre UFRGS. (curso de pós-graduação em ciências pneumológicas) Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/14674/000658158.pdf?...> · Arquivo PDF. Acesso em: 23/11/18.
- LOIVOS, Paulo Luís. **DPOC definições e conceitos- a bases clínicas**. Rio de Janeiro. Pulmão RJ - Atualizações Temáticas 2009;1(1):34-37. Disponível em: http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/atualizacao_tematica/04.pdf. Acesso em: 23/11/18.
- OLIVEIRA, JCA (Coord). **Doença pulmonar obstrutiva crônica**. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. 2001. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/23732374/DPOC-diretrizes>. Acesso: 19/10/18
- PEREIRA, Jemerson Dalenzen. **Análise de sobrevida de pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) com base na função pulmonar**. Porto Alegre, 2010. UFRGS. Programa de pós- graduação em ciências pneumologica. (Dissertação de mestrado). Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/27784/000763936.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 23/03/19.
- PESSÔA, Carlos Leonardo Carvalho. PESSÔA, Roberta Soarez. Rio de Janeiro. Atualizações temáticas 2009. **Epidemiologia da DPOC no presente – aspectos nacionais e internacionais**.

Disponível em: http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/atualizacao_tematica/01.pdf. Acesso em: 14/09/18.

POSADA, Walter Alves. **Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica**: revisão sobre a relação entre educação, adesão tratamento e qualidade de vida do paciente. Porto Alegre, 2011 UFRGS.(Dissertação em Medicina)-UFRGS. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/70136>. Acesso em: 14/09/18.

ROIZIN, et.al. **Guia de bolso para o diagnóstico, tratamento e prevenção da DPOC**. 2010. Disponível em: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/2016/04/GOLD_Pocket_2010Brazil.pdf . Acesso em: 03/10/18

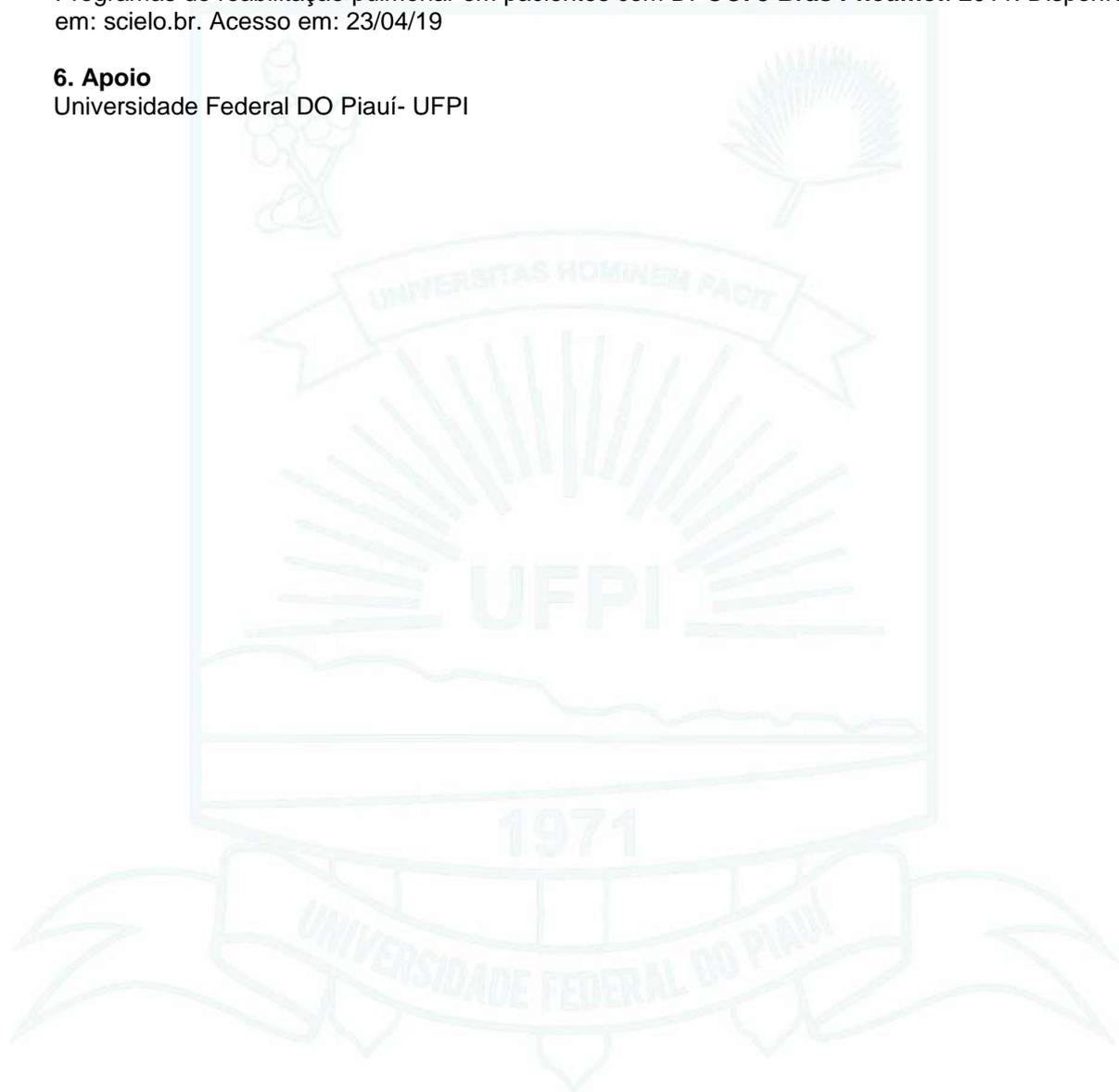
SANTOS, José Miguel. Influência da percepção da doença pulmonar obstrutiva crônica na promoção do autocontrole da doença. **Revista Portuguesa de Pneumologia**. V. XVI, n 4 Julho/Agosto 2010. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/pne/v16n4/v16n4a10.pdf>. Acesso em: 15/01/2019.

SILVA, Andréa Gonçalves da. **Programa de reabilitação pulmonar**. Santa Cruz Do Sul- RS. **Manual da DPOC**. 2010. Disponível em: http://www.hospitalstacruz.com.br/wp-content/uploads/2014/09/16153_lay_cartilha.pdf. Acesso em: 09/09/18.

WEHRMEISTER FC, Knorst M, Jardim JR, Macedo EC, Noal RB, Martínez-Mesa J, et al. Programas de reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC. **J Bras Pneumol**. 2011. Disponível em: [scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em: 23/04/19

6. Apoio

Universidade Federal DO Piauí- UFPI



Tratos culturais na produção de mudas de espécies frutíferas nativas da bacia hidrográfica do riacho corrente dos matões no município de Bom Jesus (PI) em viveiro via resgate de plantas jovens.

Renê Filho M. da Luz (bolsista do PIBIC-EM *), Raimundo Nonato Benvindo (Orientador, CTBJ **)

Palavras-chave: Fruticultura; mudas; preservação; impacto ambiental.

1. Introdução

Este projeto tem como objetivo obter informações sobre a técnica de resgate de plantas jovens de espécies arbustivo-arbóreas provenientes de trechos de Floresta Nativa que compõem a bacia hidrográfica do Riacho do Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) para a obtenção de mudas em viveiro, a fim de serem utilizadas em projetos de restauração florestal.

A bacia do riacho Corrente dos Matões no município de Bom Jesus (PI) figura 1. Delimita-se entre as latitudes 9°01'52" e 9°20'00" Sul e longitudes, 44°25'34" e 44°52'16" Oeste, com uma área aproximada de 800 Km². Apresenta temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 36°C com clima quente e semiárido. A precipitação pluviométrica média anual está na faixa de 900 mm e é definida no Regime Equatorial Continental no qual contém faixas de precipitação em torno de 800 a 1200 mm. O período mais úmido corresponde aos meses de dezembro, novembro e fevereiro. O acidente morfológico predominante, na região em apreço, é a ampla superfície tabular reelaborada, plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas. É um riacho extenso com cerca de 40 km, apresentando declividade média de 2,2 m/km, com largura média de 2 m.

O extrativismo tem grande contribuição na renda dos agricultores familiares com a exploração dos frutos dos buritizeiros, seguido da castanha do gurguéia (fava de morcego), pequi, tucum, bruto, cagaita, mangaba, etc.

Ao longo dos anos, a forma de exploração das frutas nativas do cerrado vem aumentando significativamente no município de Bom Jesus, principalmente na bacia hidrográfica do Riacho Corrente dos Matões, impulsionados pelo consumo de frutos nativos mercado externo e interno, ocasionando impactos negativos no ecossistema e que já começam a ser visualizados pelos moradores locais.

A técnica do resgate de indivíduos da flora (plântulas, plantas jovens ou até adultos) tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes (NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; RODRIGUES et al., 2009), e muitos ajustes ainda precisam ser realizados visando maximizar a sobrevivência de mudas para obtenção de elevada diversidade de espécies. Essa metodologia apresenta as vantagens de dispensar as etapas tradicionais de produção por sementes (coleta, beneficiamento, armazenamento etc.), com conseqüente redução no custo de produção, adaptação climática e conservação do material genético, que seria suprimido e o complemento da diversidade de espécies nos plantios de restauração de áreas degradadas. No entanto, atualmente a técnica de resgate de plantas jovens somente é permitida como medida mitigadora em remanescentes florestais, cujo licenciamento ambiental autorizou a supressão da vegetação (MARTINS, 2007 e 2010).

Existem poucos estudos na literatura científica que relatam o resgate de plantas jovens de espécies tropicais para a restauração florestal. Além disso, apresentam resultados distintos entre si e estão normalmente restritos a algumas espécies (ex.: NEMER et al., 2002; BECHARA, 2006; BRITO e MARTINS, 2007), não sendo considerada a comunidade arbustivo-arbórea como um todo (ex.: NAVE, 2005; VIANI, 2005; VIANI et al., 2007; VIANI e RODRIGUES, 2007).

2. Metodologia

A metodologia do resgate das plantas jovens de espécies arbustivas arbóreas obedecerá à seguinte seqüência: a) Coleta: coletar todas as plântulas e juvenis com altura entre 4 e 60 cm. (pequenas (altura de 4 a 20 cm), médias (20,1 a 40 cm) e grandes (40,1 a 60 cm). Serão utilizadas pzinhas de jardinagem para não danificar o sistema radicular, sendo destorroadas para ficar com a raiz nua. Com o auxílio de tesoura, as plantas jovens terão todas as suas folhas cortadas em 50% para redução do estresse hídrico; e identificação da inserção das novas folhas no viveiro; b) Transporte para o viveiro: Imediatamente após a coleta e corte das folhas, as plantas jovens de cada parcela serão acondicionadas em baldes com água,

tapados e transportados para o Viveiro do Colégio Técnico de Bom Jesus, distante cerca de 60 km; c) Transplante: A transferência de cada indivíduo para recipiente individual e definitivo ocorrerá em até 12 h após a coleta. Por meio de plaquetas, cada planta será identificada por parcela e número. Os recipientes utilizados serão saquinhos plásticos pretos de dimensões 14 x 20 cm, preenchidos com substrato composto pela mistura de solo argiloso, esterco bovino curtido e superfosfato simples, na proporção 2:1:0,5. e d) Tratos culturais no viveiro: As plantas jovens serão mantidas em casa de sombra coberta com tela tipo sombrite (50% de sombreamento) e irrigação por microaspersão, uma vez que a rega é essencial à recuperação dos indivíduos enquanto estiverem com o sistema radicular danificado.

3. Resultados e discussão

Esta técnica consiste em retirada de plântulas, plantas jovens ou até mesmo indivíduos adultos, estas mudas são levadas para viveiros para serem posteriormente transplantadas em áreas de restauração ambiental. Segundo os autores NAVE, 2005; VIANI e RODRIGUES, 2007; VIANI et al., 2007; técnica do resgate de indivíduos da flora tem sido indicada como promissora metodologia de restauração florestal em estudos recentes.

No desenvolvendo do projeto vimos a importância da preservação e recuperação das matas ciliares das regiões ribeirinhas do Rio Gurguéia e Riacho Corrente dos Matões, para que elas não se tornem mais uma área degradada e sem produção para aquelas pessoas que vivem nessas regiões.

4. Conclusão

Concluimos que o desenvolvimento do projeto favoreceu a qualificação técnica na produção de mudas, permitindo a prática de trabalhar em equipe, respeitando as diferenças e visualizando os benefícios que este exercício ocasiona. Os resultados deste trabalho serão utilizados pelas comunidades em suas reivindicações e programas de desenvolvimento e, pela Universidade Federal do Piauí, Colégio Técnico de Bom Jesus como forma didática e de multiplicação da informação e como exemplo de preservação / recuperação para outras comunidades.

5. Referências

- MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. 2.ed. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2007. 255p.
- MARTINS, S. V. Restauração florestal em áreas de preservação permanente e reserva legal. Viçosa: CPT, 2010. 316p.
- NAVE, A. G. **Banco de sementes autóctone e alóctone, resgate de plantas e plantio de vegetação nativa na fazenda Intermontes, município de Ribeirão Grande, SP.** 2005. 218f. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.
- RODRIGUES, R. R.; MARTINS, S. V.; GANDOLFI, S. (Eds.). **High diversity Forest restoration in degraded areas: methods and projects in Brazil.** New York: Nova Science Publishers, 2007. 286p.
- VIANI, R. A. G. **O uso da regeneração natural (Floresta Estacional Semidecidual e talhões de Eucalyptus) como estratégia de produção de mudas e resgate da diversidade vegetal na restauração florestal.** 2005. 188f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biologia da UNICAMP, Campinas, 2005.

6. Apoio

COLÉGIO TÉCNICO DE BOM JESUS - CTBJ

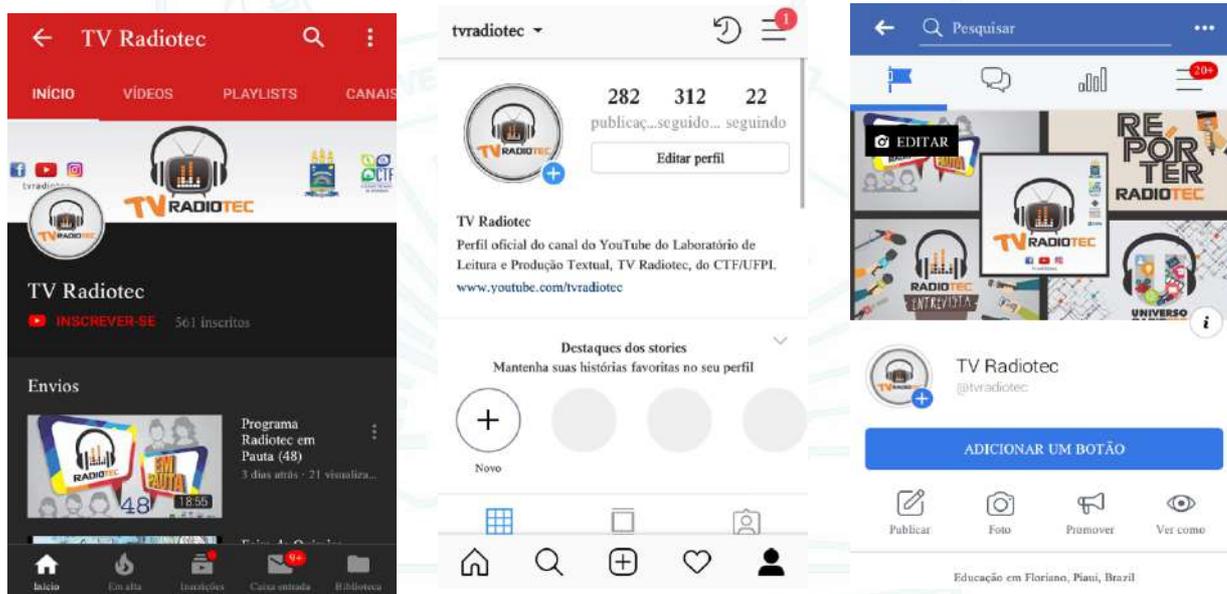
REDES SOCIAIS NO CONTEXTO DO LETRAMENTO MIDIÁTICO E JORNALÍSTICO

Samuel Cunha de Sousa (bolsista do PIBIC EM CNPq/CTF/UFPI), José Ribamar Lopes Batista Júnior (Orientador, Colégio Técnico de Floriano/UFPI)

Palavras-chave: Letramento; Redes Sociais; Ensino Médio

1. Introdução

O Projeto TV Radiotec iniciou em 2013 e, até hoje, permanece em constante evolução, buscando mudanças e ajustes necessários para se adequar ao gosto dos alunos do Ensino Médio, por meio de programas que trazem notícias, debates e entretenimento. Atualmente, a TvRadiotec conta com os programas Radiotec Em Pauta e Radiotec entrevista, voltados para o Youtube, e o Pipoca Cultural, direcionado ao Instagram. Cada um desses programas tem um operador de áudio/vídeo que se encarrega da gravação e edição dos programas. Entretanto, pode-se utilizar, também, das mídias (digitais, eletrônicas e impressa) para aprimorar o processo de aprendizagem do estudante.



2. Fundamentação teórica

Atualmente, o desafio do professor é alfabetizar letrando e, por isso, é necessária a inclusão do uso das mídias, da criação de um espaço na escola onde os alunos possam interagir de forma mais dinâmica, sem que deixem de aprender, assimilar e transpor informações. Tendo em vista isso, o professor ao mesmo tempo que organiza estratégias de ensino que inclua ao estudante a tecnologia da escrita, deve organizar atividades de linguagem que viabilizem essa interação, é necessário sair do tradicional. Fundamentado em

Baltar (2012), busca-se dialogar com professores e pesquisadores da linguagem, sobre a importância da rádio escolar como uma alternativa de letramento que possibilita essa interação dos estudantes, por meio da criação de um espaço midiático discursivo na escola, que pode também contar com a interação da sociedade, neste caso, a criação de uma “TV” escolar, com um canal no Youtube.

3. Metodologia

A metodologia da TV Radiotec consiste em elaborar pautas para programas de cunho informativo ou de entretenimento. Nos programas de informação, são produzidos vídeos que trazem debates sobre temas em alta na sociedade, para assim, informar os telespectadores. Nos programas de entretenimento, são produzidos vídeos que dão dicas de livros, filmes e séries para que os alunos, principalmente de Ensino Médio. Para a produção dos vídeos, os editores fazem a gravação e posteriormente a edição, pelo programa Sony Vegas. Por conseguinte, faz a divulgação dos programas nas redes sociais (Facebook, Instagram, Youtube), para que o conteúdo informativo possa ser compartilhado.



**Imagem (1): Gravação de entrevista:
conteúdo informativo**



**Imagem (2): Gravação do Em Pauta:
conteúdo informativo com debates**

4. Resultados e discussões

Nos programas da TV Radiotec e, principalmente, no Pipoca Cultural, os alunos envolvidos desenvolvem a prática pela leitura e, também, melhoram a oralidade quando produzem os programas, que é de fundamental importância tanto para com os alunos em si, quanto para com o orientador.

No pipoca cultural o orientando desenvolve ainda mais a leitura, por ser um programa onde se produz vídeos com dicas de livros filmes e seriados, tendo que conhecer uma ampla variedade de livros para compartilhar com o público- Instagram, WhatsApp, Facebook e Youtube. Observando, assim, que as mídias digitais e sociais podem ser amplamente utilizadas como instrumento de aprendizagem- letramento digital.

Como resultado, observa-se que os alunos envolvidos em uma rádio-escola, ou os que tem acesso à internet e às mídias sociais, tem melhor desempenho por saírem do método de ensino tradicional e explanarem outros métodos de ensino-aprendizagem.

5. Considerações finais

Nos programas da TV da Radiotec, os orientandos adquirem um gosto por leitura e, conseqüentemente, melhoram a sua fala e capacidade argumentativa, pois com a leitura conhecemos um vocabulário bastante diversificado, o que favorece a produção dos programas. Na TV Radiotec, por exemplo, o orientando é beneficiado, pois além de criar o hábito pela leitura e, também, pela busca de informações, produz vídeos que despertem o interesse do aluno do ensino médio por livros e que induzem a busca e associação de informações, aumentando, assim, a sua capacidade argumentativa. Por meio das redes sociais (Facebook, WhatsApp, Instagram e Youtube), a divulgação desses programas pode ser feita, de modo que possa chegar a um grande número de pessoas.

Ademais, nota-se que essas aplicações contribuem para melhorar a capacidade de orientadores e orientandos de encontrar e associar informações, trabalhar em grupo e comunicar-se, cada vez mais, de forma adequada. Conseqüentemente, os orientandos envolvidos desenvolvem a prática pela leitura e a busca por informações, além de ajudar no processo de escrita por meio da criação materiais científicos. Por conseguinte, obtém-se melhor desempenho nas atividades acadêmica.

6. Referências

BALTAR, MARCOS. **Radio escolar**: uma experiência de letramento didático. São Paulo: Cortez, 2012.

BATISTA JR, J. R. L. **Práticas de ensino de Língua Portuguesa no Ensino Médio**: tecnologias digitais, letramento e protagonismo juvenil. In: XXVI Jornada do Grupo de Estudos Linguísticos do Nordeste, 2017, Recife/PE. Pesquisas em língua, linguística e literatura no Nordeste: uma Jornada de quase 40 anos do Gelne: anais da XXVI Jornada do Grupo de estudos linguísticos do Nordeste. Recife/PE: Pipa Comunicação, 2017, p.695 – 706.

MONITORAMENTO DAS LOCALIZAÇÃO DOS ÔNIBUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ EM SUAS RESPECTIVAS ROTAS

Samuel Dânton de Sousa Cipriano (bolsista da Maria Francinete), Maria Francinete Damasceno (Orientador(a), Colégio Técnico de Floriano – CTF/UFPI)

Palavras-chave: Ônibus; Android; Mapeamento; Aplicativo.

1. Introdução

Desde o surgimento dos smartphones, vivenciamos de perto a forma como as pessoas evoluíram em relação à comunicação. Cada vez mais estes aparelhos se tornam mais completos, complexos e multifuncionais. Sua infinidade de aplicações impressiona, e seu potencial ainda está longe de ser esgotado (COUTINHO, 2015). Dentre as várias aplicações existentes, há aquelas relacionadas à mobilidade urbana, os aplicativos de frota de ônibus cresceram de alguns anos para cá, facilitando a vida do usuário que utiliza esse meio de transporte.

Existem alguns aplicativos móveis que tornam a consulta mais fácil, porém os horários são referentes apenas às saídas dos terminais. Assim, é difícil para um passageiro em um ponto de ônibus saber quais linhas por ali passam e quanto tempo elas levam para chegar (CASAGRANDE; CONCEIÇÃO, 2014). Com base nisso, o presente trabalho tem como objetivo geral o desenvolvimento de uma aplicação mobile de visualização das rotas dos ônibus para o Colégio Técnico de Floriano.

2. Metodologia

Alguns dos principais trabalhos estudados que serviram como base no desenvolvimento da nossa aplicação, são eles o aplicativo SIU Mobile e o CittaMobi, muito recomendado pelos os usuários.

Segundo a equipe desenvolvedora do SIU Mobile (2014), o aplicativo SIU Mobile desenvolvido pela a empresa Tacom sistemas de bilhetagem inteligente Ltda. oferece diversas funcionalidades prontas para atender o usuário, como, identificar ônibus adaptados para pessoas com mobilidade reduzida, encontrar no mapa as paradas atendidas pelo SIU Mobile através do GPS, marcar paradas favoritas, pesquisar a origem e as paradas atendidas pela a linha escolhida, além de encontrar paradas próximas ao usuário utilizando o sinal do GPS, e por último, identificar as paradas através do código das linhas de ônibus.

Hudson (2017) diz que o CittaMobi é um conjunto de soluções que visa disponibilizar informações sobre o transporte público aos usuários de ônibus. A aplicação fornece previsões em tempo real da chegada dos ônibus, as localizações dos pontos mais próximos, em conjunto com as linhas que passam por eles, e alguns detalhes relacionados em todos os ônibus, como por exemplo, se o ônibus é adaptado à portadores de necessidades especiais ou não. Ele tem muitas funcionalidades facilitando a vida dos usuários de ônibus fornecendo quando for chegar, qual ponto mais perto do usuário e ainda sendo muito útil aos portadores de necessidades físicas, pois nele contém informações se o ônibus é adaptado ou não.

Nossa aplicação se diferencia em relação a esses aplicativos citados, pois se trata de um software para uma instituição de ensino, que será utilizado por alunos, professores, servidores e todos os usuários do transporte coletivo do Colégio Técnico de Floriano.

Quanto à Metodologia empregada, o trabalho teve etapa de reuniões para as definições iniciais e relação ao tema, objetivos e resultados esperados, seguido do estudo das plataformas e *Application Programming Interface* (APIs) ideais para o desenvolvimento da aplicação e escolha das mesmas. Após as reuniões e escolha da plataforma e API a ser usada partiremos para o aprendizado técnico sobre a utilização da ferramenta e alguns testes com a linguagem escolhida, a fim de consolidar alguns conceitos até então estudados.

Nessa etapa também deu-se a descrição dos requisitos funcionais e os não funcionais, que serão muito importantes para o desenvolvimento do projeto.

3. Resultados e discussão



Imagem 1. Tela inicial

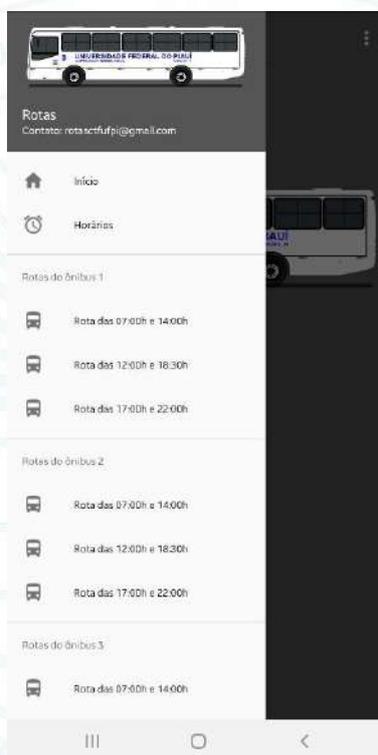


Imagem 2. Tela de seleção de rota



Imagem 3. Mapeamento de rota

4. Conclusão

Devido este projeto ainda estar em desenvolvimento, não temos dados conclusivos do mesmo.

5. Referências

CASAGRANDE, Alan Peruch; CONCEIÇÃO, Vanessa Silva da. *Protótipo de aplicativo móvel multiplataforma para consulta de estimativas de chegada das linhas de ônibus de Florianópolis*. 2014.

COUTINHO, Gustavo Leuzinger. *A Era dos Smartphones: Um estudo exploratório sobre o uso dos Smartphones no Brasil*. 2015. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/9405>>. Acessado em: 20 Mar. 2018.

MORAES FILHO, Hudson de. *Aplicação para monitoramento de frota de ônibus de transporte coletivo no Distrito Federal*. 2017.

SIU Mobile. Como funciona o SIU Mobile? Disponível em: <<http://www.siumobile.com.br/>> Acesso em: 23 Maio. 2018.

6. Apoio

Colégio Técnico de Floriano – CTF/UFPI

FATORES QUE INTERFEREM NA ADESÃO AO TRATAMENTO DA ASMA

RESUMO

A asma é uma doença que afeta as vias respiratórias causando inflamação, muco acumulado e crises de tosse no portador dessa doença. Com expressivo número de pessoas atingidas, o tratamento desta, ainda enfrenta extensos desafios, tornando assim, de extrema urgência o aprimoramento do atendimento e acompanhamento necessários para a melhora do paciente. Nesta feita, o pretense projeto objetiva reunir em si, discussões que abordem dentre outras coisas, os sintomas, déficits no atendimento, e por fim, metodologias que aperfeiçoem as técnicas no tratamento já oferecido, tendo em vista, uma mudança significativa no quadro dos pacientes atingidos por esta doença.

Palavras chave: Asma; Manifestações clínicas; Tratamento; Adesão.

1. Introdução

Observa-se que apesar das variadas ações desenvolvidas nos serviços de saúde para prevenir e tratar as doenças crônicas, ainda permanece um quadro de grande morbimortalidade, entre as várias questões que permeiam esta problemática destaca-se a questão da adesão ao tratamento como forma de garantir o alcance do controle destas patologias.

A asma é uma doença crônica, que afeta mais de 200 milhões de indivíduos no mundo, 20 milhões apenas no Brasil, mais comum na infância, na qual gera inflamações nas vias aéreas, e tem como principais sintomas de sua manifestação dispneia, apneia, tosse, sibilância, exacerbação torácica (respiração forçada). Estima-se que a asma é um agravo que se origina a saúde de forma hereditária.

É caracterizada pela hiperresponsividade das vias aéreas inferiores e por limitação variável ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou com tratamento, manifestando-se clinicamente por episódios recorrentes de sibilância dispneia, aperto no peito e tosse, particularmente à noite e pela manhã ao despertar.

Um grande problema em relação ao tratamento da asma é a ineficácia em que os pacientes são submetidos, por seguimento incorreto, ou não estarem recebendo a prescrição e atenção devidamente adequada. Estudos indicam que apenas a metade dos pacientes segue o tratamento de forma correta. Perante a essas informações é evidente que a asma precisa de um tratamento monitorado, até mesmo devido à variação que ela possui em suas manifestações.

As recomendações feitas aos pacientes e seus cuidadores são: evitar ou reduzir contato com objetos ou animais que contribuem para alterações ao quadro clínico dos pacientes, dentre eles estão os animais domésticos (cães e gato), polens, fungos ambientes bastante úmido, abandonar o uso do tabaco, evitando também outros tipos de exposição a fumaças como queimadas, escapamentos, dentre outros, estando sempre atento ao controle de peso, pois a obesidade é um dos fatores de contribuição para a asma, acarretando assim o sintomas de dispneia e apneia.

2. Metodologia

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa, a qual foi realizada através de bancos de dados sitiados online como: Google Acadêmico, onde utilizando artigos, dissertações de mestrado e manuais do Ministério da Saúde, que envolvessem a temática da pesquisa. Foi utilizado como descritores para a busca de artigos e materiais afins: Asma, adesão ao tratamento, manifestações clínicas. Os artigos selecionados, foram analisados e classificados sistematicamente de acordo com a temática abordada e objetivo de estudo, foram excluídos os que não se encaixavam dentro do objetivo da pesquisa.

Após, este processo realizou-se uma leitura exploratória, de síntese e crítica, no qual foram reorganizados de acordo com a similaridade para um melhor análise e compreensão descritiva dos conteúdos expostos.

3. Resultados e discussão

O controle ambiental é um componente primordial do tratamento, na medida em que, reduzindo a exposição aos alérgenos, contribui para reduzir os fenômenos inflamatórios. Os fatores alérgicos ocupam lugar de destaque na manutenção dos fenômenos inflamatórios brônquicos. A redução da carga alergênica, de ácaros em particular, auxilia na redução da intensidade da sintomatologia e da hiperresponsividade brônquica, e baseia-se, por um lado, na diminuição da umidade relativa (através de aeração e insolação), e por outro, pela utilização de capas nos colchões e travesseiros, na remoção de tapetes e similares, cortinas e objetos acumuladores de poeira. Idealmente, as roupas de cama devem ser lavadas em água quente. A utilização de umidificadores de ambiente é desaconselhada.

O limiar de risco de sensibilização aos ácaros é de 2 µg/grama de poeira domiciliar, e o risco de instalação de uma crise asmática é de 10 µg/grama de poeira doméstica. O controle ambiental inclui ainda o afastamento de animais domésticos, controle da população e circulação de baratas, do mofo e do tabagismo passivo.

As drogas controladoras incluem os glicocorticóides inalatórios, os modificadores de leucotrienos, as cromonas (cromoglicato sódico e nedocromil sódico), metilxantinas e β2-agonistas de longa ação (inalados e oral). Na atualidade, os glicocorticóides inalatórios são as medicações controladoras consideradas mais eficazes. A falta de evidências científicas sobre a eficácia do cetotifeno na criança não justificam o seu uso.

O tratamento da asma baseia-se em dois tipos de ações: as preventivas, que visam evitar que as crises ocorram - e por isso são as mais importantes - e ações para tratar as crises, que visam controlar os sintomas quando eles ocorrem. As ações preventivas envolvem o uso de medicamentos (mas nem sempre), medidas pessoais e ambientais (evitar mofos, poeira doméstica, poluição, substâncias irritantes, umidade, fumo), combater fatores agravantes (como refluxo gastroesofágico e rinosinusites) e, às vezes, vacinas dessensibilizantes.

No tratamento de crises, quanto mais precoce o uso de medicamentos, melhor será a resposta. Algumas vezes é necessário que o paciente procure um atendimento de urgência. O indivíduo com esta patologia deve perguntar ao médico que o acompanha qual o plano de ação para a crise de asma mais adequado para você e quais são os sinais de gravidade da asma que devem fazer você procurar este tipo de atendimento.

A Asma atinge 6,4 milhões de brasileiros acima de 18 anos, segundo Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do Ministério da Saúde e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As mulheres são as mais acometidas pela doença: cerca de 3,9 milhões delas afirmaram ter diagnóstico da enfermidade contra 2,4 milhões de homens, ou seja, prevalência de 39% a mais entre o sexo feminino.

A PNS é o primeiro estudo que monitora a ocorrência da asma em adultos no país. “A doença é mais comum em crianças e tende a desaparecer, na maioria dos casos, com o desenvolvimento do sistema imunológico”, observa a diretora do Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis do Ministério da Saúde, Deborah Malta. Na sua avaliação, a ocorrência mais acentuada entre as mulheres pode ser explicada pelo fato de que elas procuram mais os serviços de saúde e, por isso, apresentam maior oportunidade de diagnóstico.

Existem vários fatores que podem ser considerados como preditores para adesão ao tratamento de pacientes com asma. Neste estudo, evidenciou-se a associação entre baixa adesão ao tratamento e as variáveis eventos adversos, morar distante da unidade de atendimento, dificuldade de transporte e intervalo posológico com doses múltiplas. Os pacientes com baixa adesão tiveram pior controle da asma.

Outro fator associado à baixa adesão ao tratamento são os eventos adversos. Observou-se também que o efeito da corticofobia descrito em outros estudos não foi um fator determinante para a adesão ao tratamento. Apesar de um grande número de pacientes que temem que seus medicamentos causassem efeitos colaterais, consideraram importante administrar os medicamentos corretamente. Adicionalmente, alguns pacientes apresentam algum evento adverso que dificultava continuar utilizando os medicamentos.

O Ministério da Saúde, desde 2011, disponibiliza medicamentos gratuitos para o tratamento da doença, por meio do Saúde não tem Preço. Desde o início da gratuidade, já foram beneficiadas cerca de 1,5 milhão pessoas com distribuição gratuita de medicamentos de asma. Qualquer cidadão tem direito aos benefícios do Programa. Para ter acesso gratuito aos medicamentos, basta que o usuário apresente o CPF, um documento com foto e a receita médica dentro do prazo de validade em qualquer um dos estabelecimentos credenciados.

4. Conclusão

O controle ambiental é um componente primordial do tratamento, na medida em que, reduzindo a exposição aos alérgenos, contribui para reduzir os fenômenos inflamatórios. Os fatores alérgicos ocupam lugar de destaque na manutenção dos fenômenos inflamatórios brônquicos. As drogas controladoras incluem os glicocorticóides inalatórios, os modificadores de leucotrienos, as cromonas (cromoglicato sódico e nedocromil sódico), metilxantinas e β 2-agonistas de longa ação (inalados e oral). Na atualidade, os glicocorticóides inalatórios são as medicações controladoras consideradas mais eficazes.

5. Referências

- CASTRO, Glaura Regina de. et al. Seguimento das diretrizes terapêuticas e adesão à farmacoterapia no tratamento da asma. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/270527794_Seguimento_das_diretrizes_terapeuticas_e_adesão. Acesso em: 06 de junho de 2018.
- CIDADE, Simone Falcão. et al. Educação em asma: principais técnicas adotadas em programas de intervenção. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282506954_Educação_em_asma-principais_tecnicas_adotadas_em_programas_de_intervenção. Acesso em: 05 de set. de 2018
- G.O., ANDRÉIA. et al. Fatores de risco para morte por asma. Disponível em: http://aaai-asbai.org.br/audiencia_pdf.asp?aid2=631 &nomeArquivo=v1n3a03.pdf&ano=2013. Acesso em: 07 de fev. de 2019.
- LENZ, Maria Lucia Medeiros. et al. Atendimento sequencial multiprofissional de crianças e adolescentes com asma em um serviço de atenção primária à saúde. Disponível em: <https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/2242>. Acesso em: 25 de março de 2019.
- MOURA, José Augusto Rubim. CAMARGOS, Paulo Augusto Moreira. BLIC, Jacques de. Tratamento profilático da asma. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v78s2/v78n8a05.pdf>. Acesso em: 15/10/2018.
- SANTOS, Daiane de Oliveira. et al. Atenção farmacêutica ao portador de asma persistente: avaliação de aderência ao tratamento e da técnica de utilização dos medicamentos inalatórios. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S180637132010000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 20 de maio de 2019.
- SANTOS, Pablo de Moura. et al. Preditores da adesão ao tratamento em pacientes com asma grave atendidos em um centro de referência na Bahia. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract &pid=S1806-37132008001200003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 18/09/2018.
- SIMÕES, Letícia Zambelli. Atenção farmacêutica ao paciente portador de asma e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica: coletânea de estudos sobre adesão, uso de inaladores, sistematização da atenção e perfil farmacoepidemiológico. 2015. 128 f. Dissertação (Mestre em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.



Diagnostico da disciplina de Língua portuguesa no 1º e 2º ano do ensino médio em concomitância com ensino técnico no Colégio Técnico de Bom Jesus

Sarah Beatriz Vaz Dias (bolsista PIBIC EM), Oldenia Fonseca Guerra (Orientadora, CTBJ, UFPI)

Palavras Chaves: desempenho; educação; monitoria.

1. Introdução

A atividade de monitoria é fundamental importância para a trajetória do aluno, além de colocar o aluno frente aos desafios presentes em sala de aula, promove a integração entre as práticas e saberes do ensino. A monitoria leva o aluno ao contato direto com os diferentes processos de aprendizagem que estão presentes em sala de aula, o que desenvolve aptidão necessária para lidar com eles.

A monitoria tem a função de formar o monitor para o exercício da atividade acadêmica, para que o mesmo demonstre capacidade técnico-didática necessária para atuação e também promove a formação integrada do monitor. Essa atividade ainda estabelece novas práticas e experiências pedagógicas e fortalecem a articulação entre teoria e prática; discente e docente.

Freire (1996) reforça que: “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”. Assim sendo, o programa de ensino e monitoria da formação impacta sobre a formação dos discentes, permitindo-lhes construir uma atividade plena que os ajuda a expansão de saberes pedagógicos produzidos durante sua formação, bem como da engenhosidade, da investigação, da auto expressão, do raciocínio lógico, do entendimento e da sensibilidade didático-pedagógica na relação com seus colegas de formação (DANTAS, 2014).

Conforme Costa e Miranda (2010) alguns discentes relatam também como problemas, a fragilidade da integralidade da metodologia educativa, da articulação teoria-prática e da integração curricular que vem a afetar diretamente o desenvolvimento das habilidades, causando apenas desenvoltura em algumas habilidades e aptidões

2. Metodologia

A pesquisa encontra-se em estado de avaliação, consiste em avaliar a eficiência do trabalho de monitoria na disciplina que possuem altos índices de reprovações e posterior intervenção mensurar os novos índices.

Para isso foi avaliada a turma do 1º ano do curso, aonde as notas parciais do 1º semestre de 2018 foram consideradas como base no processo da pesquisa, realizada uma amostragem na turma para assim obter o resultado previa antes da intervenção de monitoria, durante o período do segundo semestre 2018 foi feita a intervenção de monitores na referida disciplina com alunos selecionados que já passaram por essas disciplinas e obtiveram resultados ótimos nas avaliações. Com as notas do segundo semestre foi feito um comparativo de notas através de nova amostragem e através de análises estatística calculado a diferença entre antes e posterior intervenção dos monitores, para assim saber o resultado positivo na função de monitoria da disciplina.

3. Resultados e discussão

O resultado da melhora dos alunos de um semestre para o outro, está apresentado abaixo na Figura 1.

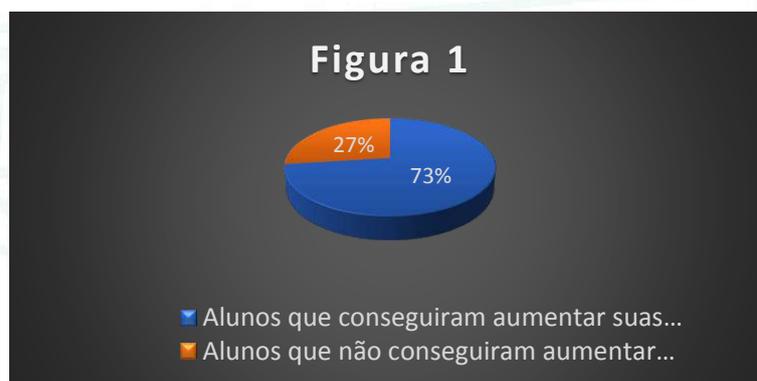


Figura 1. Alunos que conseguiram e não conseguiram aumentar suas notas no 2º semestre de 2018.

A melhora dos alunos do 1º semestre para o 2º semestre, pode ter sido em função de alguns fatores, como por exemplo: a presença e disponibilidade do monitor na disciplina, a dificuldade dos conteúdos a serem estudados ou até mesmo devido o baixo desempenho no semestre inicial fez com que o aluno estudasse mais para o próximo semestre temendo a reprovação.



Figura 2. Alunos aprovados e reprovados em Língua Portuguesa

A taxa de aprovação dos alunos do 1º ano turma A está apresentado na Figura 2, constata-se que a taxa de aprovação foi de 60% dos alunos.

O resultado da melhora das médias dos alunos no 1º semestre de 2019, está apresentado abaixo na Figura 3.

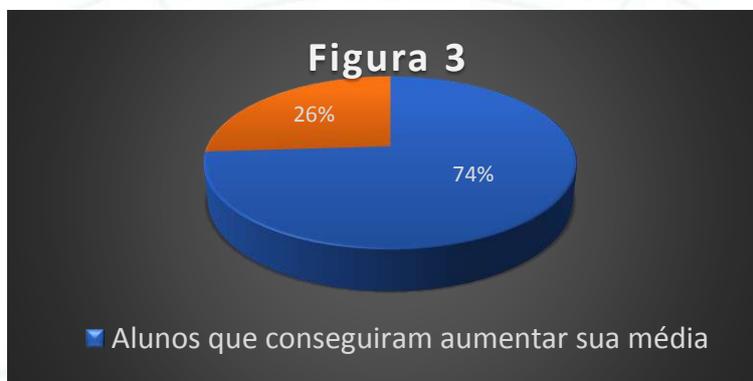


Figura 3. Alunos que conseguiram e não conseguiram aumentar suas médias no 1º semestre.

Mesmo com o aumento de suas médias muitos alunos não conseguiram passar direto no 1º semestre indo para a recuperação. Dados abaixo:



Figura 4. Alunos aprovados e que ficaram de recuperação em Língua Portuguesa no 1º semestre de 2019

A taxa de aprovação dos alunos do 2º ano turma A está apresentado na Figura 4, constata-se que a taxa de aprovação foi de 47% dos alunos no 1º semestre.

4. Conclusão

É possível perceber que os alunos conseguem se identificar mais com outros alunos, não tendo vergonha de expressar dúvidas e com isso conseguem absorver mais dos conteúdos dados. A proximidade de hierarquia, uma vez são tão todos alunos da mesma instituição, tanto como os que assistem a monitoria como os que realizam as aulas e estão à disposição, faz com que seja mais fácil o aprendizado, uma vez que não há a pressão que a figura de um docente impõe. Há diversas vantagens da monitoria, tanto para os alunos que participam dela quanto para os que organizam.

5. Referências

COSTA, R.K. S; MIRANDA, F.A.N. Opinião do graduando de enfermagem sobre a formação do enfermeiro para o SUS: uma análise da FAEN/UERN. **Esc Anna Nery Rev.Enferm.**V.14, n.1, p.39-47, jan-mar, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v14n1/v14n1a07>>. Acesso em: 10 dez 2018.

DANTAS, O. M. Monitoria: fonte de saberes à docência superior. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, v. 95, n. 241, p. 567-589, set-dez, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v95n241/07.pdf>>. Acesso em:08 dez. 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**.27. ed. São Paulo: Paz e Terra; 1996.

PROGRAMA MIX RADIOTEC: LETRAMENTO E REDES SOCIAIS NO ENSINO MÉDIO

Savio de Carvalho Soares (bolsista do PIBIC EM CNPq/CTF/UFPI), José Ribamar Lopes Batista Júnior (Orientador, Colégio Técnico de Floriano/UFPI)

Palavras-chave: Letramento; Redes Sociais; Ensino Médio

1. Introdução

A leitura deveria ser uma função costumeira tanto no Ensino fundamental como no Ensino Médio. Essa prática deve ser desenvolvida antes mesmo dos alunos aprender a ler, assim como na creche. O professor folheando os livros incentivando as crianças, mostrando a elas os textos, as imagens entre outros.

O método de aprendizagem é incentivado naturalmente. Assim sendo, a leitura impulsiona o imaginário na mente da pessoa, e o aluno junta essa experiência, a brincadeiras, ao esporte, ao lazer, a alegria e etc. Além de tudo, através da leitura podemos reinar vários conhecimentos, conhecer determinados conhecimentos e ideias.

Escrever é uma coisa que não fica preso apenas nas escolas, redações de vestibular ou das provas... É uma maneira de repassar conhecimentos adquiridos e ideias. Claro, escrever é uma coisa que exige entender a ortografia, da gramática, e do vocabulário da sua língua, assimilado ao longo do período escolar e a prática de conversas ou debates sociais diariamente.

Escrevendo bem, não tem limites para onde a pessoa pode levar o seu leitor. Você pode dar vida a seres inanimados, criar um romance de paixão terna, criar outros universos, além de ser possível ser quem você quis sempre ser em seus sonhos, sobretudo barreiras financeiras e sociais.

2. Revisão de Literatura

A tecnologia digital é um despertar ao interesse dos alunos. A mentalidade humana é fanática por novidades, por isso o uso dessa tecnologia nas escolas contribui para um acordo dos estudantes na dinâmica na sala de aula.

Com isso, variar a rotinas às vezes é importante, mudanças em lugares, especialmente, usar vários tipos de ferramentas e recursos tecnológicos. Essa tecnologia ajuda os jovens a desenvolver o senso crítico para o mundo social. Uma das principais vantagens da “Tecnologia Digital na educação” é o fato da pessoa conseguir acessar informações atualizadas. Não é como antigamente, quando as pessoas precisavam esperar pela atualização do livro didático impresso para conseguir assuntos atualizados.

3. Metodologia

Estamos desenvolvendo trabalhos no Colégio Técnico de Floriano que, com quarenta anos, oferece cursos técnicos. O nosso projeto é composto por alunos do Ensino Médio. Para o desenvolvimento do projeto, partimos da elaboração de paute até o processo de gravação e publicação dos programas.

A edição é um método para aperfeiçoar alguns problemas ocorridos durante o momento do vídeo, como é o caso dos “ruídos”, ajuste de áudio (um vídeo com uma ótima imagem nas melhores resoluções, mas com

um áudio estourado, não vale muita coisa), os cortes (que serve para a mudança de cenas, trocar de elementos de forma mais lenta, sem que fique muito nítida a percepção).

4. Resultados e discussão

Na maioria das vezes o leitor não recebe um bom engajamento da família em casa para manter a rotina de leitura, algumas vezes por justa causa da família não ter um bom orçamento financeiro para manter tal costume, em outras vezes pelo próprio vício hereditário que passa de pai para filho, ou até mesmo de mãe para filho, na qual onde pais não leem, filho geralmente fazem o mesmo. É aí onde entra a escola fazendo seu papel, preenchendo esse buraco vazio.

É dever da escola, igualmente, desfrutar de professores capacitados e experientes para doutrinar e civilizar os alunos, operando de procedimentos pedagógicas para o bom ensino da leitura. Esse professor deve estar antecipadamente preparado para gerir conteúdos, deverá ter lido e refletido sobre as pressupostas indecisões de seus alunos, para tratar e inteirar os questionamentos dos mesmos.

5. Conclusão

A leitura foi e sempre será o caminho mais concreto e realista do aprendizado e da agravamento de conhecimentos. Ler é, previamente, relacionar-se a um meio com renovação diária e até mesmo com múltiplas formas, conceitos e ideologias; ao ler o aluno estará capacitado para explorar disputas e ser proprietário do seu próprio pensamento e utilizar a leitura como forma de adaptação.

O prática de ler não se passa de pai para filho, por isso, cabe aos professores e as escolas fazerem seu papel de estimular e incentivar os alunos a descobrir e a reconhecer com o mundo da leitura.

Concluimos que a prática da leitura é indispensável e importante para o método de evolução do aluno no ciclo escolar, e que a leitura, sem quaisquer incerteza é razão de conhecimento, experiência e entusiasmo. Provando assim, que a leitura só é fundamentada quando essa se faz testemunha de toda fase da vida escolar do aluno.

6. Referências

5 MOTIVOS QUE EXPLICAM POR QUE LER É IMPORTANTE. Disponível em: <noticias.universia.com.br/tempo-livre/noticia/2014/01/09/1073762/5-motivos-explicam-ler-e-importante.html>. Acesso em: 12 set. 2019.

BRASIL. MEC – Coordenação de educação Infantil – DPEIEF/SEB – Revista CRIANÇA – do professor de educação infantil. Brasília, DF, nº 42, dez/2006.

TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO: VEJA COMO ELA VAI AFETAR AS ESCOLAS DO FUTURO. Disponível em: <blog.wpensar.com.br/pedagogico/tecnologia-na-educacao-escolas-do-futuro/>. Acesso em: 12 set. 2019.

Diagnostico da disciplina de Matemática no 1º ano do Ensino Médio em concomitância com Ensino Técnico no Colégio Técnico de Bom Jesus/CTBJ

Tainá Alves da Silva (bolsista PIBIC EM), Egnilson Miranda de Moura (Orientador, CTBJ, UFPI)

Palavras Chaves: desempenho; educação; monitoria.

1. Introdução

As atividades de monitoria são de fundamental importância para o desempenho do aluno, além de colocar o aluno frente aos desafios presentes em sala de aula, promove a integração entre as práticas e saberes do ensino. A monitoria leva o aluno ao contato direto com os diferentes processos de aprendizagem que estão presentes em sala de aula, o que desenvolve aptidão necessária para lidar com eles.

A monitoria tem a função de formar o monitor para o exercício da atividade acadêmica, para que o mesmo demonstre capacidade técnico-didática necessária para atuação e também promove a formação integrada do monitor. Essa atividade ainda estabelece novas práticas e experiências pedagógicas e fortalecem a articulação entre teoria e prática; discente e docente.

Além das atividades promovidas em sala as atividades extra sala tem um papel fundamental de resgatar as dificuldades ocorridas em sala de aula e propor medidas capazes de amenizá-las, propiciando apoio aos alunos na apreensão dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Além disto, os alunos que cursam cada uma das disciplinas envolvidas no Programa de Monitoria têm a chance de estudar com um grande auxílio (o monitor), facilitando ainda mais seu aprendizado e/ou eliminando as dúvidas e dificuldades encontradas nestas disciplinas. Com isto, esperamos termos um índice maior de aprovação e alunos, que em cada encontro com o monitor vão trocando experiências, aprendendo mais do que eventualmente conseguiriam sem auxílio destes.

2. Metodologia

A pesquisa encontra-se em estado de avaliação, consiste em avaliar a eficiência do trabalho de monitoria na disciplina de matemática, disciplina essa que possui altos índices de reprovações.

Este projeto consiste em avaliar a eficiência do trabalho de monitoria na disciplina de matemática do 1º e 2º ano do ensino médio. A escolha das referidas turmas para acompanhamento de monitoria se deve ao fato dos altos índices de reprovações. Para o desenvolvimento da aprendizagem na monitoria utilizávamos a sala de aula e a utilização e resolução de vários exercícios nesse primeiro momento. Já nesta segunda etapa da monitoria em que houve o ingresso de três novas turmas do primeiro ano pretendemos realizar algumas oficinas pedagógicas, com o objetivo de tornar mais fácil a compreensão dos alunos sobre os conteúdos da disciplina. Nas oficinas que ministraremos, pretendemos demonstrar vários tipos de resolução de problemas e quais os passos para a resolução de um problema, para isso utilizaremos a heurística de George Polya, em outras utilizaremos matérias concretas para fixar melhor o conteúdo abordado. Utilizamos os encontros presenciais para resolver exercícios e aprofundar os conhecimentos, onde todos presentes participam, tirando dúvidas ou até mesmo resolvendo as questões apresentadas, havendo socialização dos resultados obtidos. Com essa concepção, caracteriza-se que a aplicação do uso de recursos didáticos aplicados no programa de monitoria e até mesmo nas oficinas pedagógicas contribui para uma aprendizagem mais significativa, contextualizada e interdisciplinar, permitindo transformar o pensamento e a construção do conhecimento, desenvolvendo em cada aluno a familiarização com a matemática, pois para muitos esta é uma disciplina de difícil compreensão.

3. Resultados e discussão

Os resultados apresentados abaixo, foram realizados depois de oito meses de monitoria, ou seja, do mês de maio a dezembro do ano de 2018, período este que foi analisado o impacto da monitoria nos 1º anos do Ensino Médio do Colégio Técnico de Bom Jesus/ CTBJ. As turmas em análise denominada de 1º ano A formada pelos alunos do Curso de Técnico em Agropecuária, concomitante com o Ensino Médio, 1º Ano C, turma constituída com alunos do Curso de Técnico em Informática em concomitância com o Ensino Médio e a turma do 1º Ano C, turma constituída com alunos dos dois cursos citados anteriormente, ou seja, 50% de cada.

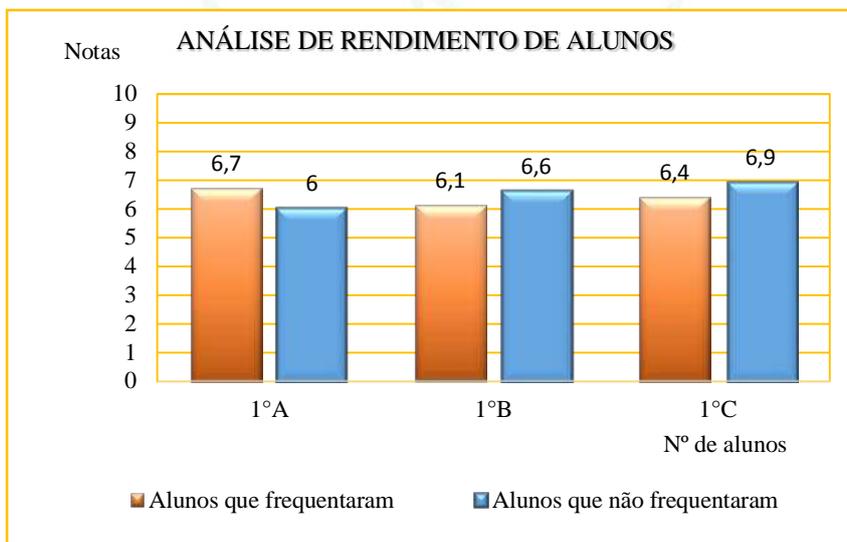


Figura 01. Nota Média dos alunos aprovados na disciplina de Matemática.

O gráfico apresentado na figura 1 apresenta a média das notas dos alunos aprovados nas três turmas de 1º ano do CRBJ, vale aqui ressaltar que cada turma iniciou o ano letivo com 40 alunos cada. Neste gráfico o interesse era de fazer uma análise das notas dos alunos que foram aprovados, ou seja, obtiveram notas superior ou igual a 6,0. A ideia foi de fazer um comparativo entre os rendimentos dos alunos que participaram da monitoria, ou seja, em algum momento buscaram o apoio dos monitores para sanar suas dúvidas quanto a resolução de alguma questão do livro texto ou resolução de alguma lista passada pelo professor titular da disciplina com aqueles que nunca procuraram o auxílio ou ajuda dos monitores, neste caso, supõe-se que esses alunos acreditavam ser suficiente a explanação feita pelo professor da disciplina. Após análise do gráfico a cima, os resultados mostram que os alunos que participaram da monitoria obtiveram em média notas muito próxima dos alunos que nunca procuraram os monitores, levando-se em consideração que os alunos que buscaram apoio dos monitores eram aqueles que tinha menos bagagem de conhecimento, o resultado mostra-se satisfatório o efeito da monitoria, pois as notas não diferiram muito dos outros.

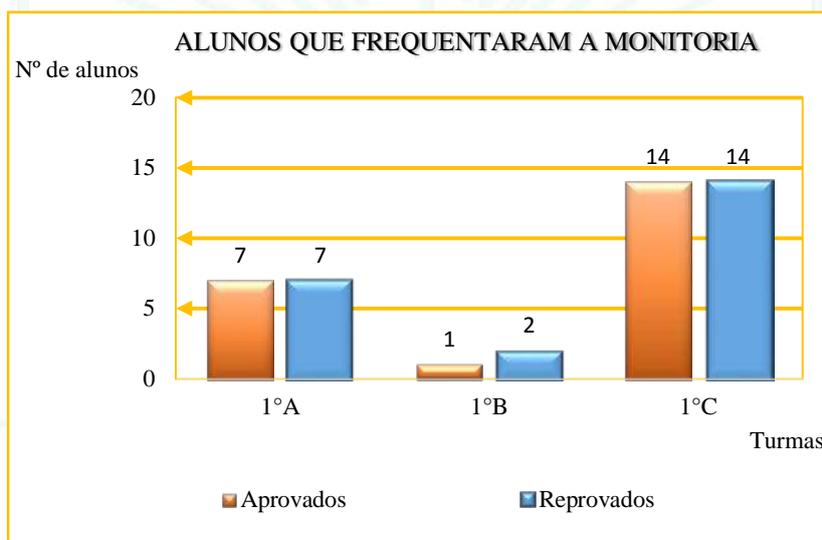


Figura 2. Quantidade de alunos aprovados e reprovados na disciplina de Matemática.

O gráfico da figura 2 acima mostra o resultado quanto aprovação e reprovação dos alunos que participaram ou não da monitoria, observe que nos primeiros anos A e C obteve-se resultados iguais e no primeiro ano B com diferença de apenas um aluno. O que nos leva a concluir que dos alunos que participaram

da monitoria 50% obtiveram resultados satisfatório, ou seja, foram aprovados. Este resultado levando-se em consideração o nível dos alunos que chegam no CTBJ é bastante satisfatório e já justifica a manutenção das monitorias nessa disciplina.

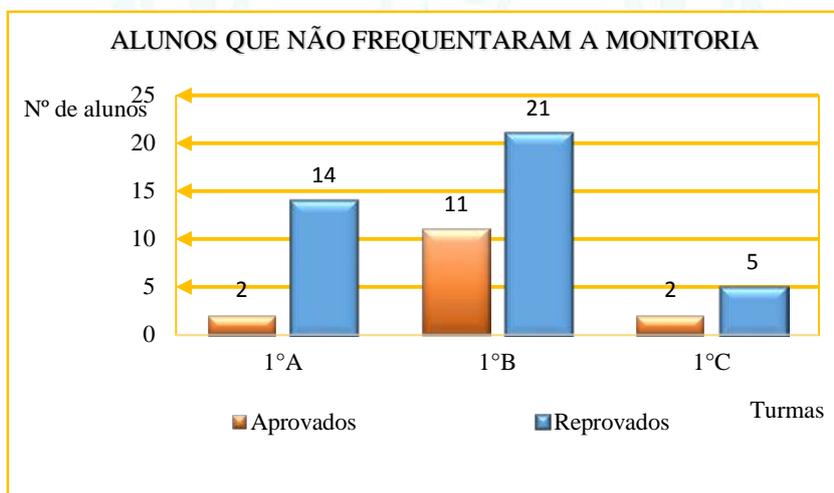


Figura 3. Análise de resultado dos alunos que não frequentou a monitoria na disciplina de Matemática.

O gráfico da figura 3 mostra o resultado quanto a aprovação e reprovação dos alunos que não frequentaram a monitoria, observe que a diferença entre aprovação e reprovação nos primeiros anos A e B é bem grande e também no primeiro ano C o número de reprovados supera o número de aprovados, mais uma vez mostrando a importância da monitoria nessa disciplina.

4. Conclusão

Os resultados apresentados nas figuras 1, 2 e 3 acima nos mostram a importância da monitoria executado pelos monitores no desempenho dos alunos das turmas mencionadas, o que nos leva a concluir que é necessária a manutenção das monitorias para que cada vez mais seja melhorado os índices de aprovações nos primeiros anos do CTBJ, números estes que ainda são muito grandes se for feito uma relação com base nas outras escolas da região.

5. Referências

BANDEIRA, J.; SOUZA, S. S. Monitoria na enfermagem: buscando a excelência do processo de ensino-aprendizagem. In: SEMINÁRIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFFS, 2014, Chapecó. **Anais Eletrônicos IV SEPE e IV Jornada de Iniciação Científica**. Chapecó: UFFS, 2014. ISSN 2317-7489. Disponível em: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/SEPE-UFFS/search/titles?searchPage=40>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União. Brasília, dez. 1996.

DANTAS, O. M. Monitoria: fonte de saberes à docência superior. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, v. 95, n. 241, p. 567-589, set-dez, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v95n241/07.pdf>>. Acesso em: 08 dez. 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 27. ed. São Paulo: Paz e Terra; 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia. Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

LIMA, ELON. **Meu Professor de Matemática**. Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1991.

ESTRATÉGIAS PARA O TRATAMENTO NO DIABETES MELLITUS

Aluna CTF/UFPI e PIBIC CNPq/UFPI Tatyane de Sousa Rocha, Professora CTF/UFPI Maria Luciene Feitosa Rocha; Professora CTF/UFPI Thamina Oka Lobo Paes Landim.

RESUMO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica provocada quando o pâncreas não realiza a produção considerável de insulina ou o corpo não utiliza a insulina sintetizada de maneira eficaz. Esse processo provoca aumento da concentração de glicose no sangue (hiperglicemia). Tem alta prevalência em todas idades, de acordo com os registros da Organização Mundial de Saúde (OMS), o número de indivíduos com diabetes em todo o mundo pode alcançar 350 milhões, em 2025. Por ser uma doença crônica que requer acompanhamento e cuidado a longo prazo para prevenção de complicações eclode como uma grande problemática para a saúde pública (GUSMAI et al, 2015). Observou-se a necessidade da pesquisa com intuito de descrever ações que possam contribuir para melhor eficácia das ações nos serviços de saúde e assim oferecer assistência para melhor qualidade de vida dos pacientes e evitar complicações futuras.

Palavras-chave: Adesão; Tratamento; Doenças Crônica; Diabetes Mellitus.

1. Introdução

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica provocada quando o pâncreas não realiza a produção considerável de insulina ou o corpo não utiliza a insulina sintetizada de maneira eficaz. Esse processo provoca aumento da concentração de glicose no sangue (hiperglicemia). Tem alta prevalência em todas idades, de acordo com os registros da Organização Mundial de Saúde (OMS), o número de indivíduos com diabetes em todo o mundo pode alcançar 350 milhões, em 2025. No Brasil são cerca de 6 milhões de portadores (SANTOS et al, 2018).

O Diabetes Mellitus, é apontado como uma das doenças com baixa taxas de adesão ao regime terapêutico, sobretudo por sua natureza crônica que constitui demandas para o autocuidado, destacam-se as mudanças comportamentais relativa a dieta e a atividade física (GOMES-VILLAS BOAS et al,2011).A não adesão ao tratamento é um problema de relevância internacional e é fator determinante para a baixa eficácia do tratamento o que implica em complicações em médio e longo prazo, desta maneira, há um aumento na demanda por serviços de alta complexidade. A adesão ao tratamento das doenças crônicas é considerada como o grau em que o comportamento de uma pessoa representado pela ingestão de medicação, o seguimento da dieta, as mudanças no estilo de vida correspondem e concordam com as recomendações de um médico ou outro profissional de saúde. Por ser uma doença crônica que requer acompanhamento e cuidado a longo prazo para prevenção de complicações eclode como uma grande problemática para a saúde pública (GUSMAI et al, 2015). Observou-se a necessidade da pesquisa com intuito de descrever ações que possam contribuir para melhor eficácia das ações nos serviços de saúde e assim oferecer assistência para melhor qualidade de vida dos pacientes e evitar complicações futuras.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa, método de pesquisa que permite a busca, avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis do tema investigado.. Para o levantamento da literatura,foi realizada uma busca de artigos nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed, seguindo o protocolo Preferred Reporting Itens for Systematic Reviewsand Meta-Analyses (PRISMA). Para busca dos artigos, forão utilizados os seguintes descritores e suas combinações na língua portuguesa: “Adesão”, “Tratamento”, “Doenças Crônicas”, “Diabetes Mellitus”.

3. Resultados e discussão

3.1 Estratégias para adesão ao tratamento do diabetes mellitus

Ordem	Autor	Obra	Estratégias
-------	-------	------	-------------

1	TRAN <i>et al.</i> , 2014; MINIST ÉRIO DA SAÚDE, 2016.	Adesão ao tratamento medicamentoso por pacientes de doenças crônicas.	Estratégias para melhorar a adesão por meio de sistemas de lembretes, como mensagem de texto, pager ou telefonema.
2	VERVLOET, 2012; MINIST ÉRIO DA SAÚDE, 2016.	Adesão ao tratamento medicamentoso por pacientes de doenças crônicas.	Intervenções da simplificação do regime de medicação, incluindo calendários posológicos, porta comprimidos, rótulos e pictogramas.
3	PETRY <i>et al.</i> , 2012; MINIST ÉRIO DA SAÚDE, 2016.	Adesão ao tratamento medicamentoso por pacientes de doenças crônicas.	Oferta de incentivos para os pacientes como dinheiro, <i>ticket</i> de ônibus ou alimentação e <i>vouchers</i> que são trocados por bens, como roupas e alimentos.
4	SCHOENTHALER; CUFFEE, 2013; MINIST ÉRIO DA SAÚDE, 2016.	Adesão ao tratamento medicamentoso por pacientes de doenças crônicas.	Combinação de intervenções voltadas ao paciente como a combinação das intervenções educativas, com as intervenções cognitivas.
5	BRASIL, 2014; SANTOS <i>et al.</i> , 2018.	Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e Aids.	Oferta de atividades de educação em saúde e grupos de caminhada/atividade física específica para usuários com diabetes; Realização de busca ativa a usuários diabéticos que não comparecerem às reuniões de Hiperdia ou que não aderem ao tratamento.
6	FARIAS <i>et al.</i> , 2014.	Adesão ao tratamento em diabetes mellitus em unidades da Estratégia Saúde da Família.	Monitoramento contínuo dos pacientes com DM pelas equipes da ESF.
7	CARVALHO <i>et al.</i> , 2018.	Mapa de conversação: estratégias educativa no cuidado ao idoso com diabetes mellitus.	Roda de conversa, por meio de mapa de conversação com desenvolvimento de ilustrações lúdicas e interativas sobre diabetes e situações cotidianas vividas pelos diabéticos.
8	SOUZA <i>et al.</i> , 2017.	Avaliação da visita domiciliar para o empoderamento do autocuidado em diabetes.	Visitas domiciliar para acompanhamento no desempenho do cuidado realizado pelo usuário e prever fatores que interferem no controle do diabetes.

9	VIERA <i>et al</i> , 2017.	A percepção dos usuários com diabetes sobre a estratégias de educação em grupos na promoção do autocuidado.	Educação em grupo com o objetivo de abordar questões relacionadas aos cuidados em diabetes mellitus, onde permite troca de experiências entre os participantes.
10	FERNANDES <i>et al</i> , 2016.	Construção, validação e adequação cultural do protocolo COMPASSO: Adesão ao autocuidado em diabetes.	Intervenção telefônica com objetivo incentiva a adesão às praticas de autocuidado, com o uso de linguagem compreensível e contextualizada, viabilizando a comunicação entre o profissional da área da saúde e o usuário com diabetes mellitus.
11	MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014.	Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica.	Educação para o autocuidado em grupos com o desenvolvimento de escuta para as necessidades dos pacientes, os problemas e vivências dos participantes circula entre as experiências técnica dos profissionais, rastreando soluções em conjunto.
12	MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014.	Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica.	Construção de vínculo com intuito de compreende a formação de vínculo e confiança entre profissionais e usuários.
13	CAVALCANTI, 2012.	Manual do profissional de saúde.	Aconselhamento por meio de abordagem motivacional e educação autodirigida. Fornecimento, orientações e treinamento de informações para situações específicas.

3. Conclusão

No trabalho foi possível observar a necessidade de implementação de estratégias para adesão ao tratamento aos pacientes com diabetes mellitus, por ser um problema de saúde pública e acarretar sérias complicações pela não adesão do tratamento, com isso a necessidade de sistematização no processo de educação em saúde. Nesse sentido os resultados apontam a necessidade de uma maior eficácia das ações de saúde aos programas de acompanhamento aos diabéticos. Por fim, percebe-se a importância de incentivar práticas educativas e inovação de estratégias com intuito de estimular o autocuidado e contribuir para uma melhor qualidade de vida e êxito na adesão ao tratamento. Através do presente estudo foi possível a percepção de inovações na área de estratégias de educação em saúde, para proporcionar uma melhor qualidade de vida aos portadores de diabetes. Além de reforçar a necessidade de ações em educação em saúde pela equipe multidisciplinar com planejamentos de ações e capacitação dos profissionais, buscando realizar estratégias para seguimento da adesão ao tratamento e assim reduzir o índice de complicações sérias, levando em consideração que o Diabetes mellitus é um problema de saúde com alto índice de mortalidade.

5. Referências

ABEGUNDE D, O.; MATHERS, C. D.; ADAM, T.; ORTEGON, M.; STRONG, K. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. *Lancet*; 370(9603): 1929-1938, 2007.
 ARRELIAS C. C. A et al. Adesão ao tratamento do diabetes mellitus e variáveis sociodemográficas, clinicas

e de controle metabólico. **Acta Paul. Enferm.** vol. 28 nº 4, 2015. Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002015000400005&lang=pt. Acesso em: 16/05/2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Síntese de evidências para políticas de saúde: adesão ao tratamento medicamentoso por pacientes portadores de doenças crônicas. Ministério da Saúde do Brasil:Brasília,2016. MINISTERIO DA SAUDE. Diabetes: o que é, tipos, sintomas e tratamento, 2019. Disponível em: . Acessado em: Julho de 2019.

MINISTÉRIO DE SAÚDE. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília: Ministério da saúde, 2014.

BOAS G. V. L. C et al. Adesão de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 ao tratamento medicamentoso. *Rev Bras enferm.* v.67(2), p. 268 – 273, 2014.

CAVALCANTI A.M et al. Autocuidado apoiado: manual do profissional de saúde. Secretária Municipal da Saúde, 2012.

CARVALHO S. L et al .Mapa de conversação: estratégias educativa no cuidado ao idoso com diabetes mellitus. **RevBrasEnferm [Internet].**; 71 (suppl 2) 981 – 986, 2018. p. 272-279, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n2/a08v20n2>. Acesso em: 11/05/2019.

6. Apoio



ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DA LINGUIÇA ARTESANAL E INDUSTRIAL COMERCIALIZADA EM BOM JESUS – PI

Vitória Batista da Silva (bolsista do PIBIC-EM/CNPq/UFPI), Felicianna Clara Fnsêca Machado (Orientador(a), Curso de Medicina Veterinária, CPCE, UFPI)

Palavras-chave: Alimentos; Higiene; Saúde Pública.

1. Introdução

O consumo de alimentos de rápido preparo, tais como a linguiça, tornou-se crescente pelos consumidores brasileiros, devido ao ritmo de vida cada vez mais acelerado (ANONYMOUS, 2013). O mercado de embutidos tem apresentado grande expansão e alta competitividade na última década, devido à incorporação desses alimentos ao hábito alimentar das pessoas. Nesse contexto, a linguiça frescal se tornou um dos embutidos mais consumidos, por possuir um processamento simples e um preço acessível (Correia, 2008).

Para elaboração dos embutidos, são utilizadas misturas de carne, toucinho e condimentos, podendo ser de carne suína, bovina e de aves, contidos em envoltórios naturais ou artificiais (BRESSAN et al, 2018). A qualidade da matéria-prima interfere decisivamente na qualidade do produto oferecido à população. Por esse motivo, na elaboração de linguiças sempre devem ser adotados procedimentos higiênicos rigorosos (CUNHA et al. 2016).

Com base no exposto, objetivou-se neste trabalho, analisar a qualidade higiênico-sanitária da linguiça artesanal e industrializada de carne de suíno e mista comercializada em Bom Jesus-PI, por meio da quantificação de bactérias aeróbias mesófilas.

2. Metodologia

Adquiriram-se por compra, 56 amostras de linguiça, sendo: 21 de linguiça artesanal; e 35 de linguiça industrializada comercializada em supermercados, açougues e feira livre de Bom Jesus-PI.

Após a compra, as amostras de 300g do produto, foram mantidas na embalagem plástica original de venda e acondicionadas em embalagem secundária de polietileno autoclavado por 15 minutos a 121°C e, em seguida, acondicionadas em caixa isotérmica com gelo, distribuído ao redor de toda a embalagem. Logo após, foram encaminhadas para o Laboratório de Microbiologia de Alimentos – Campus Profa Cinobelina Elvas, para serem analisadas.

Para contagem de bactérias aeróbias mesófilas, 1 mL de cada diluição decimal foi transferido para placas de Petri vazias e esterilizadas, em duplicata, sobre as quais foram vertidos 15 ml de Agar Padrão para Contagem (PCA), previamente esterilizado, fundido e resfriado a 45°C. Posteriormente, foram realizados movimentos em forma de oito para sua homogeneização e após solidificação, as placas foram invertidas e incubadas na estufa a 35°C por 24h (SPECK, 2001).

As contagens foram realizadas em contador de colônias, segundo a técnica padrão, preferencialmente em placas com 25 a 250 colônias. Multiplicaram-se as médias do número de colônias pelo fator de diluição das placas correspondentes, e os resultados foram expressos em Unidade Formadora de Colônia por grama (UFC/g) da amostra examinada (BRASIL, 2003).

Para as análises estatísticas, os dados foram enquadrados em um delineamento inteiramente casualizado e submetidos à análise de variância pelo teste F (STEEL & TORRIE, 1960). Os dados foram considerados significativos quando valores diferirem a 5% de probabilidade de erro (SAMPAIO, 2002).

3. Resultados e discussão

Houve crescimento de bactérias aeróbias mesófilas em todas (100%) amostras de linguiça analisadas, com contagens que variaram de $1,5 \times 10^1$ a $5,3 \times 10^6$ UFC/g. A linguiça industrializada apresentou

contagens entre $1,5 \times 10^1$ e $7,8 \times 10^5$ UFC/g, com média de $2,9 \times 10^3$ UFC/g. Por sua vez, a linguiça caseira apresentou contaminação com valores entre $2,7 \times 10^2$ e $5,3 \times 10^6$ UFC/g, com uma contagem média de $5,4 \times 10^4$ UFC/g. As análises estatísticas revelaram que não existe diferença significativa entre as contagens de ambos os grupos (industrializadas e caseiras), uma vez que, o resultado de p-valor foi maior que 0,05.

Pesquisando bactérias aeróbias mesófilas em linguiças artesanais, Souza et al. (2014) encontraram contagens entre $5,1 \times 10^2$ a $5,0 \times 10^8$ UFC/g, e em amostras inspecionadas, os valores relatados foram de $1,0 \times 10^1$ UFC/g a $5,0 \times 10^4$ UFC/g. A contaminação das amostras por bactérias aeróbias mesófilas revela a ocorrência de falhas higiênicas na elaboração ou problemas na conservação e, embora não haja limites estabelecidos pela legislação para estes microrganismos, esses resultados indicam a necessidade de melhorias nas condições de produção, transporte e comercialização do produto. Segundo Lundgren et al. (2009), a presença de mesófilos sugere que as carnes tanto podem ter sido armazenadas em condições higiênico-sanitárias inadequadas como podem ter sido contaminadas devido às condições de higiene deficitárias dos locais de abate, processamento, exposição e comercialização, bem como dos manipuladores em geral.

O crescimento de coliformes totais ocorreu em 62,8% (22/35) das amostras de linguiça industrializada e em 61,9% (13/21) das amostras de linguiça artesanal. Não há limite estabelecido pela legislação brasileira para coliformes totais em linguiça. Resultados superiores aos encontrados neste estudo foram relatados por Alberti; Nava (2014) e Mantovani et al (2011) que identificaram coliformes totais em 100,0% das amostras de linguiças frescas analisadas. A presença de coliformes totais em linguiças, apesar de não classificar o produto como impróprio ao consumo, é indicativa de condição higiênica inadequada (CORTEZ, 2003).

Para coliformes termotolerantes, verificou-se crescimento em 8,5% (3/35) das amostras de linguiça industrializada, mas todas estavam em conformidade com o que determina a legislação, com valores inferiores ao limite de 5.000 NMP/g (BRASIL, 2001). Nas amostras de linguiças artesanais, houve crescimento de coliformes termotolerantes em em 47,6% (10/21) das amostras, mas nenhuma excedeu o limite estabelecido pela legislação. Desse modo, todas as amostras de linguiça foram consideradas aceitáveis, no que se refere à enumeração de coliformes termotolerantes.

A ocorrência de coliformes termotolerantes mais frequente na linguiça artesanal demanda atenção, pois essas falhas higiênicas tornam possível a veiculação concomitante de patógenos entéricos (FRANCO; LANDGRAF, 2008). Estes resultados sinalizam para a importância da educação dos elaboradores e comerciantes, bem como da intensificação da fiscalização desses estabelecimentos, a fim de que sejam evitados surtos de doenças transmitidas pelos alimentos.

A contaminação microbiana de produtos cárneos embutidos comumente decorre do intenso manuseio e/ou da má higienização de equipamentos (Silva et al, 2016). Em alguns casos, essa contaminação pode ser proveniente da utilização de condimentos de má qualidade microbiológica (CARRIJO et al, 2012).

4. Conclusão

Com base nos resultados, conclui-se que a linguiça artesanal e industrializada de carne de suíno e mista comercializadas em Bom Jesus- PI, apesar de atender ao parâmetro de coliformes termotolerantes, possui elevadas contagens de bactérias aeróbias mesófilas, sendo indicativo de falta de higiene por parte dos manipuladores, dos equipamentos utilizados e do ambiente, durante sua fabricação e armazenamento.

Além disso, o consumo de linguiça, sobretudo a artesanal, pode oferecer risco de veiculação de patógenos entéricos, uma vez que as condições de produção, manipulação e/ou manuseio têm possibilitado a contaminação por coliformes termotolerantes. Faz-se necessária a adoção de medidas que melhorem as condições de produção e armazenamento da linguiça, pois há indícios de falhas higiênicas e contaminação por material fecal.

5. Referências

ANONYMOUS (2013). European Food Safety Authority (EFSA) Analysis of the baseline survey on the prevalence of *Listeria monocytogenes* in certain ready-to-eat foods in the EU, 2010–2011. Part A: *Listeria monocytogenes* prevalence estimates. *EFSA Journal*, 11 (6), 3241.

BRASIL. 2003. Ministério da Agricultura. Instrução Normativa no 62, de 26 de agosto de 2003. Dispõe sobre os métodos analíticos para análises microbiológicas para controle de produtos de origem animal e água. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de setembro de 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional da Vigilância Sanitária – ANVISA. Portaria nº 326/97. Aprova o Regulamento Técnico sobre "Condições Higiênicas sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos". Diário Oficial da União. Brasília, 01/08/1997.

CARRIJO, K.F.; PRAXEDES, C. I. S.; NOBRE, F. S. D.; FRASÃO, B. da S.; DUARTE, M. T.; CUNHA, F. L. Condimentos e especiarias empregados no processamento de alimentos: considerações a respeito de seu controle físico-químico. PUBVET, Londrina, V. 6, N. 26, Ed. 213, Art. 1419, 2012.

CORREIA, M.M.L. Multiplicação de microbiota autóctone e de *Staphylococcus aureus* inoculado em linguças frescas produzidas com diferentes concentrações de sais de cura. Curitiba, 2008.

LUNDGREN, P.U.; SILVA, J.A.; MACIEL, J.F.; FERNANDES, T.M. Profile of the hygienic-sanitary quality of bovine meat marketed at free markets and public markets of João Pessoa/PB-Brasil. Alimentos e Nutrição, Araraquara, v.20, n.1, p.113-119, 2009

SAMPAIO, I. B. M. Estatística aplicada à experimentação animal. 2 ed. Belo Horizonte: Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2002. 265p.

SANTOS, J. K. Leite cru refrigerado: características físico-química, microbiológicas e desenvolvimento de microrganismos psicrotóxicos. 2010. 55 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, MG, 2010

SILVA, A. P. M.; BIBIANO, J. N.; PORTAL, R. S.; GONÇALVES, D. R. S.; ARAÚJO, E. S. B.; SILVA, J. C. C.; NEVES, I. D. L.; FIGUEIREDO, E. L. Avaliação microbiológica da linguça artesanal bubalina produzida na Ilha do Marajó, Pará, Brasil. Scientia Plena, v. 12, n. 06, p. 1-6, 2016.

SOUZA, M. B.; PINTO, S. G. F.; BONA, M. A. E.; MOURA, C. A. Qualidade higiênico-sanitária e prevalência de sorovares de Salmonella em linguças frescas produzidas artesanalmente e inspecionadas, comercializadas no oeste do Paraná, Brasil. Arq. Inst. Biol., São Paulo, v.81, n.2, p. 107-112, 2014.

SPECK, M.L. Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 4ed Washington: APHA; 2001, p.701. v.51, n.5, out. 1999.

STEEL, R. G. D.; TORRIE, J. H. Principles and procedures of statistics. New York: McGraw, 1960. 481p.

6. Apoio

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- CNPq

PROGRAMA MUVUCA RADIOTEC: LETRAMENTO E REDES SOCIAIS NO ENSINO MÉDIO

Vitória Régia Oliveira Macedo (bolsista do PIBIC EM CNPq/CTF/UFPI), José Ribamar Lopes Batista Júnior (Orientador, Colégio Técnico de Floriano/UFPI)

Palavras-chave: Letramento; Redes Sociais; Ensino Médio

1. Introdução

É importante que as pessoas tenham o hábito de leitura desde cedo, pois irá facilitar para quando esta estiver em momentos que será obrigatório tê-la e usá-la.

O mais interessante é que os pais incentivem, como eles têm autoridade sobre os filhos, estes irão fazer o que eles pedirem. Além disso, os filhos se sentem estimulados quando têm pessoas que lhes dão atenção e ensinam-os a ter essa prática.

Todos que começam a ler desde cedo, irão ter facilidade com a escrita e desenvolverão rapidamente textos e outros fins.

2. Revisão de Literatura

A leitura é de suma importância no processo de aprendizagem, pois essa prática trará benefícios, como por exemplo, termos a capacidade de organizarmos ideias e produzirmos bons textos. Trará ainda uma maior facilidade de comunicação, resultado do aprendizado com diversas práticas da interpretação.

Ler nos traz novas habilidades, novos conhecimentos e experiências. Quando criamos o hábito de leitura, as demais atividades serão facilitadas, pois tendo esse contato, possuiremos um vasto conhecimento, principalmente com o vocabulário cheio de novas palavras.

Como resposta às leituras, iremos escrever com grande facilidade e precisão. A compreensão do que está sendo lido nos trará saberes de diversas áreas. Como temos livros de diversos gêneros, da mesma forma estaremos aptos para escrevermos textos de diversas categorias.

Para que haja uma boa escrita, deve haver bastante leitura, pois ler é a base para conseguirmos exercer múltiplas atividades, como a produção de diversos textos. A prática deve ser frequente, para que sempre venha haver interesse.

Com o avanço da ciência, as tecnologias digitais vêm apresentando diversos meios de interações sociais. Ela está diretamente ligada à leitura por meio de notícias, mensagens, textos avulsos, etc. Além disso, existem sites gratuitos e até mesmo aplicativos que disponibilizam o material a ser estudado.

Portanto, percebemos que a leitura se faz presente em qualquer situação. Manter esse hábito é mais uma questão de esforço e dedicação da parte do leitor. Temos vários meios em que a leitura possa ser exercida, mas o empenho, a curiosidade e o interesse vêm de cada cidadão.

3. Metodologia

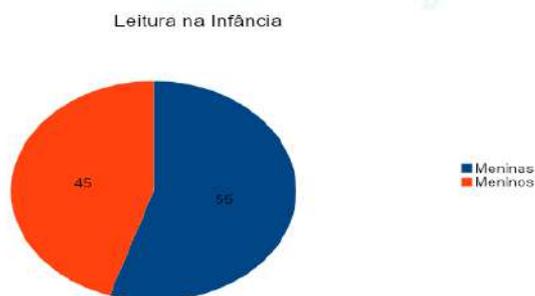
Está sendo desenvolvido planos de trabalho no Colégio Técnico de Floriano (CTF) desde agosto de 2018. Há 40 anos a escola oferece cursos técnicos (Agropecuária, Informática e Enfermagem). Os participantes envolvidos no trabalho são alunos do ensino médio e subsequente. O trabalho é realizado no LPT (Laboratório de Produção Textual) e consiste na elaboração de pautas, edições e publicações de programas nas redes sociais.

4. Resultados e discussão

Na análise das entrevistas feitas com os alunos egressos do Colégio Técnico de Floriano (CTF), os resultados mostram que a maioria deles não tinham incentivo à leitura na infância, principalmente os meninos.

A partir da adolescência, por influência de pais e professores, o interesse pela leitura aumentou, de forma com que eles praticassem a leitura frequentemente.

Apesar de alguns alunos não terem o hábito de leitura, eles ouviam alguém ler livros para eles, outros tinham livros acessíveis, mas não tinham interesse em ler.



No gráfico, observa-se que na infância os alunos tinham pouco acesso e incentivo à leitura, principalmente os meninos.

Analisando os resultados, percebemos que os alunos começaram a ter a prática de leitura quando de certa forma foram incentivados a fazê-la.

5. Conclusão

Pela observação dos aspectos analisados, fica claro que a leitura é de suma importância no processo de aprendizagem do aluno.

Para que os alunos se sintam interessados pela leitura, é importante e necessário que os professores e pais estimulem-nos, para quem possam desenvolver habilidades de leitura e escrita.

PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA NO ENSINO MÉDIO

Weverton da Silva Aragão (bolsista do PIBIC EM CNPq/CTF/UFPI), José Ribamar Lopes Batista Júnior (Orientador, Colégio Técnico de Floriano/UFPI)

Palavras-chave: Letramento; Redes Sociais; Ensino Médio

1. Introdução

No processo de aprendizagem de alunos(as) do ensino médio ou do ensino de nível técnico, se faz necessário o atributo ou o hábito da leitura na vida acadêmica dos alunos, pois isso se torna algo que proporciona benefícios a eles próprios. A forma ou até mesmo a frequência em que a lemos na infância determina o uso que damos a essa prática na idade adulta. A falta da leitura, em qualquer fase da vida, provoca problemas graves na expressão crítica, modo de falar, escrita e até mesmo na sua própria leitura.

Tendo isso em base, o seguinte relatório tem como objetivo demonstrar as atividades desenvolvidas sobre às práticas de leitura e escrita no ensino médio no Colégio Técnico de Floriano (CTF/UFPI) na cidade de Floriano/PI.

2. Revisão de Literatura

Adquirir a capacidade de ler significa sobretudo a condição de compreender um mundo que vai se mostrando cada vez maior e mais surpreendente. São nessas descobertas que alguns alunos apresentam mais dificuldades do que os outros. Segundo Murilo Avellar Hingel, ex-secretário da educação de Minas Gerais,

"A leitura pode nos conduzir por tempo, lugares e acontecimentos que não são os nossos. A leitura é necessária para a construção da cidadania, para a formação de homens livres e aptos a participar da grande obra que é a humanidade." (LIÇÕES DE MINAS, 1999).

O objetivo de ler uma determinada obra consiste em,

"[...] aprender, entender e reter o que está lendo." (MAGRO, 1979, p. 09). Por conseguinte, inquestionavelmente, a leitura é uma prática que requer aprendizagem para tal e, sem sombra de dúvida, uma atividade ainda pouco desenvolvida. Neste particular, Salomon (2004, p. 54) enfatiza que "a leitura não é simplesmente o ato de ler. É uma questão de hábito ou aprendizagem [...]".

Mas o que seria da escrita sem a prática da leitura? A leitura e escrita andam paralelamente entre si. Existem muitos usos para a escrita, às pessoas, no seu dia-a-dia, elaboram listas para fazer trocas comerciais ou compras, trocam cartas, e-mail, etc. A escrita serve também para registrar a história, a literatura, as crenças religiosas, o conhecimento de um povo. A prática da escrita e da leitura melhora o conhecimento, a compreensão de texto, ideias e conseqüentemente a prática da leitura melhora a prática da escrita, por causa que o aluno vai desenvolver a habilidade de escrever e produzir vários textos, podendo se sair muito bem até no ENEM.

Segundo Magda Soares, não basta mais saber ler e escrever tão somente, é preciso saber fazer uso da leitura e da escrita. A partir do momento em que as sociedades se tornam cada vez mais centradas na

escrita e multiplicam-se as demandas por práticas de leitura e de escrita não só na cultura do papel, mas também na nova cultura da tela com os meios eletrônicos, é insuficiente ser apenas alfabetizado.

As tecnologias também são aliadas na questão da escrita e da leitura. Sendo usadas de forma correta, pode trazer diferentes benefícios para os alunos tornando a aula mais dinâmica, interativa e contextualizada com a realidade dos mesmos. Fazer o uso das tecnologias na educação já é uma realidade que é reconhecida por todo profissional hoje-em-dia. Porém, é necessário se dar conta da forma com que esse recurso deve ser empregado. Acredita-se que a tecnologia no seu alcance como ferramenta aliada aos docentes, contribui didaticamente para obter uma maior atenção, e conseqüentemente, o uso adequado e coerente com o conhecimento escolar.

Paraná afirma que “o trabalho com as mídias tecnológicas insere diversas formas de ensinar e aprender, e valoriza o processo de produção de conhecimentos” (PARANÁ, 2008, p. 66). Ou seja, o uso das ferramentas tecnológicas proporciona ao professor diferentes formas de ensino aprendizagem, mostrando que é possível a integração e a associação das mídias sociais às práticas de ensino.

3. Metodologia

Colégio Técnico de Floriano (CTF), que a 40 anos oferece 3 cursos profissionalizantes (agropecuária, informática e enfermagem) na modalidade de concomitância e de subsequência, possui o Laboratório de Leitura e Produção textual (LPT) que desde 2010 desenvolve projetos de leitura e escrita. Os participantes dos projetos são alunos do ensino médio, técnico, bem como os adolescentes que acompanham e conhecem o nosso trabalho nas redes sociais do Laboratório de Leitura e Produção textual. O LPT tem a função de incentivar o aluno a ter práticas de leitura e que o mesmo possa ver o quanto ler pode ser tanto interessante e ao mesmo tempo preciso, garantindo assim aprendizado e conhecimento.

Durante todo o ano letivo, o LPT realiza 6 projetos, orais e escritos, com os alunos do Colégio Técnico de Floriano, onde o objetivo é que surja e se aprimore cada vez mais nos alunos a prática da leitura e da escrita. Os projetos em questão são: O pipoca cultural, leitura em cena, quer que eu desenhe?, polêmica em debate, caís cultural e o ação legal. Onde todos eles são realizados com os alunos, especificamente, do ensino médio das turmas de 1 a 3 ano, dos cursos de agropecuária e informática.

A descrição e análise de leitura e de escrita sobre cada projeto será mostrada a seguir...

4. Resultados e discussão

4.1 Pipoca cultural

Pipoca cultural é um projeto onde a prática da leitura e escrita trabalham paralelamente com a utilização de ferramentas audiovisuais e com as redes sociais (Youtube, Facebook e Instagram), onde com a leitura de livros e filmes os alunos podem criar diversos gêneros textuais e digitais. O projeto é realizado apenas com os alunos do 1 ano do ensino médio dos cursos de agropecuária e informática. A metodologia é a escolha do livro ou filme, leitura do mesmo e a partir dessa leitura, é produzido um trailer de até 60 segundos. Os trailers mais bem produzidos são postados no canal da TV Radiotec no youtube.

Na prática da leitura, podemos citar a leitura de livros para que possam ser transformados em produtos de mídia como os vídeos e na prática da escrita temos os textos que os alunos fazem, os roteiros dos filmes, ficha técnica dos livros etc.

4.2 Leitura em cena

O projeto leitura em cena também é realizado com as turmas do 1 ano do ensino médio concomitante com o técnico. O objetivo desse projeto é aproximar os alunos recém-chegados ao ensino médio para que conheçam e se interessem um pouco mais aos clássicos e adaptações da literatura brasileira e alguns autores de línguas estrangeiras.

É realizado no segundo semestre do período letivo. A metodologia consiste nas divisões dos grupos, escolha dos livros, leitura e apresentação do mesmo em forma de sarau, onde cada grupo deve produzir uma lembrança e um lanche de acordo com o livro adaptado lido.

Na prática da leitura, os alunos começam a se engajar melhor a ler qualquer tipo de livro, se interessando também por clássicos da literatura. Sobre a parte da escrita, no projeto, os mesmo precisam elaborar resumos, folders de acordo com o livro lido.

4.3 Quer que eu desenhe?

Quer que eu desenhe? É um projeto onde relaciona a linguagem de nível técnico, de nível formal e informal no estudo e na construção de textos de divulgação científica e infográficos. Esse projeto é realizado no primeiro semestre do ano letivo com as turmas do 2º ano do ensino médio nos cursos de agropecuária e informática.

A sua metodologia é escolha dos temas relacionados com o ensino técnico, produção de um texto e um infográfico relacionado ao tema em questão, onde o principal objetivo é o infográfico ser o mais explícito possível, onde as pessoas que são consideradas leigas no assunto abordado possam entender com mais facilidade.

Na leitura, os alunos precisam ler o conteúdo estudado e escolhido do ensino técnico, onde terão que escrever e produzir o seus infográficos.

4.4 Polêmicas em debate

O polêmicas em debate é um projeto realizado também com as turmas do 2º ano dos cursos de agropecuária e informática, onde o foco é desenvolver nos alunos o gênero argumentativo, onde podem expor seus pensamentos e opiniões sobre assuntos do nosso dia-a-dia e ganhando assim mais conhecimento e experiências para que os mesmos possam se sair bem na redação do ENEM.

A etapa inicial envolve a apresentação de possíveis temáticas a serem abordadas, todas em forma de questionário, onde o foco é ver o ponto de vista do aluno. Logo após isso, é realizado a divisão dos grupos onde irão saber seus companheiros e rivais de ponto de vista. Após a escolha dos temas a serem discutidos, os alunos têm um vasto tempo para se prepararem e conseqüentemente adquirir todos argumentos possíveis para defender o seu ponto de vista até o dia do debate. Na última etapa realiza-se um debate no auditório da UFPI com a plateia aberta ao público, onde ouvem argumentos dos debatedores podendo interagir com ambas as partes, contra ou favoráveis ao assunto abordado.

Na leitura, os alunos precisam sempre pesquisar sobre o tema para que se mantenham informado, pois quanto mais argumentos para reforçar o seu ponto de vista eles conseguirem, melhor será defender o seu ponto de vista no dia do debate que é a parte oral do projeto.

4.5 Caís cultural

O caís cultural tem por objetivo aproximar os jovens da cultura de Floriano/PI e região, sempre buscando saber um pouco mais sobre lugares, seu passado, tradições e costumes. É realizado com o 3º ano de

agropecuária e informática anualmente. Todo trabalho de criação da revista é feito e produzido pelos alunos. Logo após a criação da revista, é feito o lançamento dela.

De escrita, os alunos precisam produzir as reportagens principais e secundárias da revista.

4.6 Ação legal

É um projeto realizado com as turmas do 3º ano de agropecuária e informática onde o foco principal é o exercício de ser cidadão. Esse projeto estimula a participação e ação dos jovens do Colégio Técnico de Floriano em razão das causas sociais, envolvendo assim regiões próximas a escola, diferentes ambientes institucionais e pessoas consideradas importantes na sociedade. Para que possam se inserir nesses ambientes, os alunos precisam desenvolver vários gêneros e métodos textuais que podem ser escritos e orais.

Metodologia consiste em apresentação da atividade e divisões dos grupos, definição dos temas e elaboração da campanha. Todas as campanhas são compartilhadas nas redes sociais (facebook, whatsapp, Instagram, Youtube).

5. Conclusão

Cada projeto, individualmente, contribui para que o processo e o costume da leitura e da escrita possa se desenvolver muito mais. Como pode ser observado no tópico anterior, os projetos são ligados diretamente onde a cada série do ensino médio procura-se abordar temas diferentes.

Como aluno, posso perceber minha evolução e a contribuição de cada projeto para a minha vida. Com os projetos Pipoca Cultural e leitura em cena, comecei a ter um hábito de ler que antigamente não tinha e com a produção do trailer e com a apresentação em forma de sarau comecei também a perder a vergonha de se apresentar em público.

No segundo ano do ensino médio com os projetos quer que eu desenhe? e polêmicas em debate contribuíram para que eu tenha um ponto vista e além de tudo, que eu possa argumentar e defender o que eu penso. Foi uma das melhores experiências para a minha vida, pois comecei a me interessar um pouco mais sobre as questões do dia-a-dia me mantendo informado.

No terceiro ano com os projetos caís cultural e ação legal, fizeram de mim um cidadão melhor. Buscando saber um pouco mais sobre as histórias de muitas cidades da minha região, dando mais valor a culturas e tradições locais e percebendo o quanto de riqueza possui em um local onde convivo a vários anos e não havia o interesse de buscar saber mais um pouco sobre ele.