

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

PERFIL PROFISSIONAL E MERCADO DE TRABALHO PARA PROFISSIONAIS DE TI EM ARAPIRACA.

Autor(s): Monaly Vital CORREIA, Vanessa dos SANTOS.

Orientador(s): Maurício Vieira DIAS JÚNIOR.

O século XXI vem sendo marcado pela sociedade da informação e pelos avanços tecnológicos, dessa forma, a TI (Tecnologia da Informação) está cada vez mais presente na vida das pessoas e nas empresas, na última deixando de ser apenas um recurso de estratégia competitiva, tornando-se um fator de sobrevivência no mercado. O profissional de TI atual é aquele que está a par de novas tecnologias, que revê constantemente seu perfil e busca melhorá-lo. Este profissional funciona como a junção entre a empresa e a informação (dado), podendo desenvolver diversas maneiras criativas para resolver problemas e atender às crescentes dificuldades apresentadas pelas empresas. Este trabalho objetiva pesquisar o mercado de trabalho e o perfil do profissional de TI na cidade de Arapiraca, motivar e orientar os alunos, e demais interessados a ingressarem na área, que se mostra carente de bons profissionais. Para tal pesquisa foi elaborado e aplicado dois questionários para os profissionais de TI encontrados nas 13 empresas, um aplicado para os supervisores ou gerentes do departamento de TI, e outro para todos os profissionais da área, incluindo o gerente. Com base nos dados analisados conclui-se que o profissional de TI é de extrema importância para as empresas, por esse motivo há essa procura por profissionais bem qualificados, capazes de acompanhar a dinâmica do mercado, este que se mostra diferente dos demais por demandar profissionais diferenciados, que tenham habilidades e competências tecnológicas e de negócio.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação - Perfil Profissional - Mercado de Trabalho

APLICAÇÃO DE UM BUSINESS PROCESS MANAGEMENT SYSTEM (BPMS) PARA AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS EM ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE.

Autor(s): Fabrício Domingos ROCHA.

Orientador(s): Marcílio Ferreira SOUZA JÚNIOR.

Um sistema de gerenciamento de processos (BPMS) é uma categoria de software usada para apoiar a implantação e a execução das atividades organizacionais sob a ótica da gestão por processos de negócio (BPM). Desta forma, o BPMS permite o mapeamento dos processos ponta-a-ponta, desenho dos fluxos e formulários eletrônicos, regras de negócio, monitoramento em tempo real das atividades através de métricas preestabelecidas e alertas para a gestão. A pesquisa visou aplicar um BPMS, no caso o Bizagi, para monitoramento e controle dos processos na área de saúde, adotando como estudo de caso o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do estado de Alagoas. Após uma visita in loco ao SAMU de Maceió-AL foi empreendida uma modelagem do processo de atendimento de ocorrências com intuito de melhorar a análise estatística dos dados gerados pela execução do processo. Sendo assim, foi mapeado o modelo “AS IS” do processo 192 que tem início desde o atendimento da ligação, passando pela regulação do médico, até a rádio operação das ambulâncias. Esta última foi detectada como a principal colaboradora das informações extraídas para o setor de estatística do órgão. A partir do modelo “AS IS” foi possível diagnosticar o estado atual do processo de atendimento do SAMU e identificar problemas de fluxo de informações e execução operacional. Com a aplicação do Bizagi foi possível diagnosticar o estado atual do processo de atendimento do SAMU e identificar problemas de fluxo de informações e execução operacional. Comprovou-se a eminente necessidade das organizações de saúde, tal como o SAMU, utilizarem ferramentas de BPM tanto voltadas ao desenho de seus processos e atividades como no gerenciamento dos diferentes processos executados dentro da organização, provendo uma maior integração entre as áreas de urgência e emergência.

Palavras-chave: BPM – Gestão por Processos – SAMU 192

ESTUDO QUÍMICO QUÂNTICO DA DEGRADAÇÃO OXIDATIVA DE AGROTÓXICOS .

Autor: William ALVES.

Orientador: Joacy FERREIRA.

Este projeto baseia-se no estudo químico quântico da degradação oxidativa dos agrotóxicos: paraquat, aletrina e endossulfan. Sendo assim, através da utilização de métodos computacionais, foi realizado a análise do orbital molecular e os cálculos de cargas atômicas, para identificação dos possíveis locais de oxidação dos agrotóxicos. O fato de ter escolhido os agrotóxicos como fruto de nossa pesquisa, está relacionado a preocupação com o meio ambiente, pois os mesmos podem vir a trazer riscos para flora, fauna e principalmente para a saúde dos seres humanos. Foram utilizados métodos de química quântica ab initio DFT/B3LYP, com função de base 6-31++(d,p) para obtenção da geometria molecular, orbital molecular ocupado de mais alta energia (HOMO) e cargas atômicas parciais NBO e Mulliken antes e após a oxidação das moléculas. A obtenção desses parâmetros indicaram os possíveis sítios de oxidação nas moléculas de agrotóxicos estudadas. Para obtermos todas essas informações acerca das moléculas estudadas, utilizamos os programas de computador: *HyperChem 8*, *GaussView 3.0* e *Gaussian 2003*. É importantíssimo analisar o orbital Homo, pois dele será fornecido informações sobre a tendência de um composto de perder elétron, ou seja, é nesse orbital que o elétron seria retirado. Os resultados obtidos indicaram os possíveis sítios de oxidação nas moléculas estudadas. No paraquat o carbono cinco, na aletrina o carbono um e no endossulfan o carbono dois. Foi possível com a visualização do orbital molecular HOMO e o cálculo das cargas atômicas parciais identificar os possíveis sítios de oxidação nas moléculas estudadas neste trabalho.

Palavras-chave: Agrotóxicos – Homo – Oxidação

PROPRIEDADES EMERGENTES DE SISTEMAS DINÂMICOS BIOLÓGICOS.

Autor(s): Kamal HERMINIO da Silva, Gustavo Mendonça RODRIGUES

Orientador(s): Frederico Salgueiro PASSOS

Sistemas dinâmicos têm sido intensamente estudados por físicos e matemáticos com o intuito de compreender como propriedades complexas surgem, ou emergem, quando são tomados como ponto de partida regras simples de dinâmica entre agentes. Um desses sistemas é o sistema de forrageamento, com motivação biológica. No contexto físico, os animais podem ser encarados como caminhantes aleatórios em busca de um objetivo. Nesse trabalho, busca-se determinar quais os parâmetros relevantes no encontro de diversos caminhantes que se movem em 1 dimensão espacial.

Uma descoberta importante e inesperada na última década foi que alguns sistemas físicos e biológicos não apresentam escalas características, i.e., eles têm propriedades fractais mostrando invariância por mudança de escala. A quantidade de sistemas onde é observado comportamento do tipo lei de potência tem crescido recentemente de forma surpreendente, e.g., os vôos de Lévy observados em Biologia.

Nesse âmbito que se encontram as análises de forrageamento e dinâmicas alimentares. Tratando os animais como caminhantes aleatórios unidimensionais, podemos propor estratégias de buscas dentro de sistemas limitados. A caça é o principal motivador desse tipo de análise, por ser um dos elementos presentes na seleção natural de Darwin.

A fim de simplificar a análise, se faz uso de simulações computacionais programadas em código de linguagem “C” para gerar números aleatórios sob uma distribuição uniforme.

Os “animais” virtuais, gerados pelo computador são associados a uma função de posição, que indica qual o local que eles se encontram em um determinado tempo t de passos. A análise por ser unidimensional, nos permite discretizar o espaço em caixas de tamanho unitário, mas, permitindo que mais de um caminhante possa ocupar esse espaço.

Todos os caminhantes são colocados em uma mesma posição inicial e permitidos caminhar livremente dentro de uma linha com comprimento fixo e com uma parede reflexiva. Ao associar uma probabilidade p a cada um deles são observados alguns encontros dos caminhantes.

A configuração é refeita diversas vezes a fim de garantir a robustez e determinar a estatística com precisão e confirmar se os encontros observados são mera coincidência ou objetos reais de análises.

Com essa dinâmica, é possível compreender melhor os mecanismos de busca eficiente em sistemas confinados com caminhantes que seguem uma distribuição aleatória, gaussiana.

Palavras-chave Sistemas Dinâmicos – Caminhantes Aleatórios – Forrageamento – Física Estatística

OTIMIZAÇÃO E COMPARATIVO DA DETERMINAÇÃO DE DEXTRANA NO AÇÚCAR POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA (CLAE)

Autor: Alberto Matheus Germano de SENA
Orientador: Prof. Dr. Celso Silva CALDAS

A presença de dextrana no açúcar causa sérios problemas de controle de qualidade, seja como interferência nas determinações de POL (sacarose % açúcar), seja como um item de deságio, uma vez que causa deformação dos cristais de açúcar comprometendo sua granulometria. A dextrana é um polímero de glicose formado pela ação da bactéria *Leuconostoc mesenteroides*, cujo habitat natural é o solo, podendo, entretanto se proliferar nas indústrias de fabricação de açúcar. Sua prevenção pode ocorrer a partir da diminuição entre o tempo de colheita da cana e sua industrialização, assim como o uso de biocidas nas fábricas. O açúcar produzido pelo estado de Alagoas apresenta valores consideráveis de dextrana decorrente do elevado tempo entre o corte e o processamento da cana. Isto é devido ao fato de grande parte da região canavieira alagoana apresentar um relevo bastante irregular, com morros e vales, dificultando o transporte da cana do campo à indústria. A determinação da dextrana por metodologias precisas e com elevada exatidão é fundamental para o controle de qualidade do açúcar produzido e exportado pelo estado de Alagoas. Este estudo teve como principal objetivo avaliar as dificuldades e possibilidades de determinar a dextrana por cromatografia líquida com detector amperométrico, também chamada cromatografia de íons, e comparar seus resultados com os valores obtidos a partir do método oficial por espectrofotometria. Os resultados embora ainda não conclusivos indicam que a dextrana pode ser realizada pela técnica da cromatografia líquida fornecendo resultados com bastante confiabilidade.

Palavras chaves: açúcar, dextrana, cromatografia líquida

**DESENVOLVIMENTO DE MAPAS DE RISCOS NO IFAL- CAMPUS
MACEIÓ, VISANDO ACESSO SEGURO E CONSCIENTIZADO EM
LABORATÓRIOS DE MÁQUINAS OPERATRIZES NO BLOCO DE
MECÂNICA**

Gleyce Kelly Freitas da SILVA. Beroaldo Rodrigues dos SANTOS. Sarah Medeiros Souto GOMES. Kallyne Rouse Valeriano NUNES.

O trabalho executado de forma segura torna-se cada vez algo fundamental dentro das empresas e instituições. Quando os riscos são identificados e expostos em cada ambiente, proporciona a quem transita nestes locais uma informação e conscientização prévia dos riscos que podem ser encontrados. Os mapas de riscos, apesar de sua relevância, ainda são pouco usados e quase desconhecidos. No entanto, essa ferramenta pode ser muito eficaz na aplicação de segurança e saúde, visto que, métodos de segurança são necessários para os âmbitos de trabalhos e estudos. Desenvolver mapa de riscos no Laboratório de Máquinas Operatrizes na Instituição de Ensino Federal de Alagoas - *Campus* Maceió, contribui para uma dinâmica de segurança no trabalho, no contexto de formação de profissionais, tornando esses profissionais qualificados e familiarizados com o novo modelo de produção das empresas, modelo este, que inclui a conscientização, prevenção e proteção dos que participam de um processo de crescimento desta empresa ou instituição. A importância da segurança no ambiente de trabalho, além de proporcionar conforto ao desempenhar tarefas, garante a integridade física dos que participam do processo de construção de um produto final. Aplicar esse método, e torná-lo real, proporciona uma visão maior de segurança desde a formação até a inserção e permanência no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Segurança, Lei, Normas Regulamentadoras

INFLUÊNCIA DO SULFITO NA PRODUÇÃO DE GLICEROL DURANTE A FERMENTAÇÃO ETANÓLICA REALIZADA PELA *Saccharomyces cerevisiae*

Autor: Tayná Silva VASCO

Orientadores: Celso Silva CALDAS; Antonio Albuquerque de SOUZA.

As leveduras responsáveis pela fermentação alcoólica dos açúcares presentes no mosto estão sujeitas a vários tipos de estresse, como pressão osmótica, pH, esgotamento de nutrientes, temperatura e sulfito. Este último se apresenta no mosto de mel como um residual do uso do enxofre na clarificação do caldo durante a produção do açúcar branco. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo avaliar as interferências do sulfito na produção do glicerol e, por consequência, na eficiência e no rendimento fermentativo na produção de etanol. Foram realizadas fermentações a partir de mel proveniente de uma Usina Sucroalcooleira localizada no Estado de Alagoas, que foi previamente caracterizado através dos parâmetros BRIX, POL, ART, ARI e ARF. Estudos comparativos da eficiência e rendimento fermentativos do mel bruto, apenas com o sulfito residual, e após adições de massas de sulfito foram realizados. Foi observado que o glicerol teve sua produção aumentada, enquanto a eficiência de fermentação (%) e o rendimento de álcool (L de etanol/t mel), que estão atrelados aos subprodutos da fermentação (ARRT, Glicerol, Reprodução Celular e Acidez), diminuíram em função do aumento do sulfito presente no mosto para fermentação. Assim, é confirmado que maiores concentrações de sulfito no mosto interferem negativamente na produção de etanol por favorecimento ao subproduto o glicerol.

Palavras-chave: Glicerol, Sulfito, *Saccharomyces cerevisiae*.

ESTUDOS ELETROQUÍMICOS DE COMPOSTOS DE INTERESSE BIOLÓGICO E DA INTERAÇÃO COM CICLODEXTRINA VIA ELETROQUÍMICA

Autor: Danilo Márcio dos SANTOS.

Orientadores: Antonio Albuquerque de SOUZA.

Compostos quinonóides e nitroaromáticos são bastante estudados por apresentarem diversas atividades biológicas, como por exemplo, antitumoral e tripanossomicida. Quinonas são citotóxicas por meio da geração de EROs resultando no estresse oxidativo e alquilação de nucleófilos celulares (DNA e algumas enzimas, como as topoisomerasas). Assim como os nitroaromáticos, sua atividade depende de biorredução. Neste trabalho, nitroquinonas derivadas da *nor*- β -lapachona, foram estudadas eletroquimicamente nos meios prótico (tampão acetato) e aprótico (DMF + TBABF₄, DMSO + TBAP e acetonitrila + TBABF₄), utilizando carbono vítreo como eletrodo de trabalho. Os compostos apresentaram um comportamento redox típico de composto com grupo quinona e nitro. Os produtos da eletro-redução da *nor*- β -lapachona e nitroquinonas reagiram com oxigênio, indicativo da geração de EROs. Foi investigada a interação com DNA, que se mostrou positiva para as nitroquinonas e negativa para o precursor *nor*- β -lapachona, concordantes com ensaios biológicos que também evidenciou que as nitroquinonas causam dano ao DNA. Com objetivo de aumentar a solubilidade das nitroquinonas, para posteriores estudos *in vivo*, foi avaliada a formação de complexos de inclusão com β -ciclodextrina. Foram obtidos resultados positivos, refletindo em alternativa viável para formulações posteriores com estes compostos e ensaios biológicos.

Palavras-Chave: Eletroquímica. DNA. *Nor*- β -lapachona. Nitroquinonas. β -ciclodextrina.

ELABORAÇÃO E USO DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA COM MATÉRIAS RECICLÁVEIS: O IMPACTO ENSINO-APRENDIZAGEM. AUTOR(S): ANA CLÁUDIA DUARTE. ORIENTADOR(S): ANA PAULA PRAXEDES.

A disciplina Física, em geral, é compreendida pelos alunos como algo pouco compreensível e atraente. Um fato que contribui para este pensamento é a carência de atividades experimentais nas aulas de Física. Nos colégios públicos, isto ocorre principalmente pela ausência de equipamentos experimentais. Diversos pesquisadores defendem que o uso de tais atividades experimentais nas aulas de física aumentam a aprendizagem e o rendimento dos alunos. Visando superar tal dificuldade nos colégios públicos, este trabalho visa construir experimentos de baixo custo com materiais recicláveis para inseri-los nas aulas de Física. Foram criados cerca de 27 experimentos com seus respectivos roteiros experimentais. Estes foram aplicados em algumas turmas do IFAL Palmeira dos Índios e na Escola Estadual Manoel Passos. Pudemos verificar uma melhora significativa no rendimento dos alunos bem como no interesse por esta disciplina. O passo posterior é dar um curso para professores de escolas públicas de Palmeira dos Índios, ensinando-os como montar e aplicar os experimentos em sala de aula, visto que muitos professores de Física desconhecem tais experimentos.

Palavras-chave: Experimento – Física – Baixo custo- Recicláveis.

MATERIAIS LÚDICOS COMO PRINCIPAIS FERRAMENTAS NO ENSINO DE FÍSICA.

Autor(s): José Edmilson Lacerda JÚNIOR.

Orientador(s): Ana Paula PRAXEDES.

Um problema frequente em todas as instituições de ensino médio do nosso país é a grande dificuldade de aprendizado que os alunos apresentam na disciplina de física. A não compreensão da Física é um fato grave, já que com isso o aluno passa a não entender o mundo ao seu redor e o funcionamento de diversos equipamentos eletrônicos. Este entendimento atualmente é básico e extremamente necessário numa sociedade que exige profissionais cada vez mais qualificados e que carece de avanços tecnológicos. Esta última afirmativa está contida na LDB (Lei de diretrizes e Bases), que é uma das leis que rege a educação no Brasil.

Um fator que contribui para toda esta problemática é o ensino predominantemente tradicional ou bancário, onde o professor emite as informações e o aluno apenas recebe as mesmas. Este tipo de ensino é dominante em diversas matérias do ensino médio. É fato que na maioria das aulas os professores utilizam pouquíssimos recursos, em geral o livro e o quadro. Isto gera aulas repetitivas, cansativas e que em geral não são relacionadas com o cotidiano do aluno. Nosso projeto visa mudar este cenário introduzindo recursos lúdicos no ensino de Física.

Em nosso projeto, produzimos uma apostila com assuntos, inicialmente do primeiro ano do ensino médio. A apostila aborda o conteúdo de física inserindo tirinhas em quadrinhos, cenas de filmes, desenhos animados, recordes mundiais, etc. A linguagem é de fácil acesso e este material pode ser usado por alunos e professores. O uso deste material proporciona o aprendizado contextualizado e descontraído da física. Vale ressaltar que não há livros como este no mercado. Como um objetivo posterior, pretendemos dar um curso para professores de Física de escolas públicas de Palmeira dos Índios, no formato de formação continuada, afim de introduzir este material aos professores.

Palavras-chave: Lúdica– Física – Contextualização.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA BACIA HIDROGRAFICA DO RIO MUDAÚ (TRECHOS SÃO JOSÉ DA LAJE – RIO LARGO/AL) ATRAVES DE PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS

Autor(s): Ariana Francielle Pereira da SILVA; Edson Francisco Alves da SILVA.

Orientador(s): Ana Paula Aquino BENIGNO.

A água, parte integrante do planeta Terra e componente fundamental da dinâmica da natureza é um recurso natural precioso e insubstituível aos seres vivos. A ela atribui-se a responsabilidade de participar e dinamizar todos os ciclos ecológicos, além de sustentar a vida dos seres vivos terrestres, pois sem esse bem, a vida na Terra seria impossível (TUNDISI, 2003). Segundo Machado (2003), a água, por ser um bem absolutamente necessário à sobrevivência dos seres vivos, atrai para as margens dos mananciais, o estabelecimento de agrupamentos humanos, coletividades, comunidades, cidades e nações que dependem desse recurso natural para a sua existência e para satisfazer suas necessidades econômicas e sociais. Inúmeras famílias buscam os benefícios que esses corpos d'água podem oferecer, tais como: abastecimento para consumo, irrigação, fonte de recursos pesqueiros. Por outro lado, estes mananciais recebem um enorme contingente de descarga de resíduos tóxicos (RABELO, 2000), efluentes domésticos e industriais, escoamento superficial urbano e agrícola (ROCHA et al., 2004). Assim, com um desordenado crescimento urbano, sem uma real disciplina de ocupação e uso do solo e água, as aglomerações urbanas têm se tornado um grande problema social e econômico. Nessa perspectiva, o presente estudo teve como objetivo a caracterização de parâmetros físicos e químicos da Bacia Hidrográfica do Rio Mundaú (trecho São José da Laje - Rio Largo/AL), através de análises físicas e químicas de amostras deste manancial contribuindo desse modo, com a avaliação e divulgação dos resultados encontrados, colaborando ainda com futuros programas que venham a utilizar racionalmente esses ecossistemas. Os parâmetros físicos e químicos, analisados foram: temperatura, pH, oxigênio dissolvido, dióxido de carbono livre (volumetria ácido-base), cloreto (volumetria de precipitação através do Método de Mohr), alcalinidade total (volumetria ácido-base), cálcio, magnésio e dureza total (volumetria de formação de complexos com EDTA). As determinações analíticas foram baseadas nos métodos analíticos estabelecidos pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2005) e foram realizadas em triplicatas. Quanto à qualidade da água, os resultados dos parâmetros físicos e químicos avaliados foram comparados com os valores máximos permitidos dos padrões de qualidade estabelecidos pela Resolução CONAMA N° 357/05.

Palavras-chave: Análise de água – Parâmetros físicos e químicos – Bacia Hidrográfica do Rio Mundaú

JOGOS ELETRÔNICOS COM FINS EDUCACIONAIS.

Autor(s): Lucas Pereira Cabral.

Orientador(s): Cícero Julião da Silva Junior.

Jogos são fascinantes para pessoas de qualquer idade. Sua utilização em ambientes educacionais não é algo novo. Mas em tempos recentes, graças ao grandioso avanço tecnológico, sua inserção tem tomado maiores proporções. O presente projeto visa o desenvolvimento de jogos específicos para ambientes educacionais. As abordagens em sala de aula possuem eficiências variadas, cada uma com sua aplicação. A utilização de jogos tem se mostrado de grande utilidade, pois une o caminho do aprendizado com algo interessante para o mundo do estudante. Experiências ao redor do mundo mostram como a utilização de jogos em ambientes de aprendizado podem aumentar o rendimento escolar, das mais diversas formas. Os objetivos perseguidos foram: estudar linguagens de programação específicas para criação de jogos; desenvolver jogos eletrônicos para uso em ambientes de aprendizado; testar a eficiência e eficácia dos jogos desenvolvidos, em ambientes de aprendizagem reais. Como métodos, utilizamos os seguintes. Estudamos linguagens de programação específicas para criação de jogos: AppConstructor e GameMaker. Buscamos o desenvolvimento de jogos eletrônicos para física e o desenvolvimento de jogos eletrônicos para matemática. Semanalmente realizamos encontros para verificação do andamento do aprendizado. Alguns jogos foram desenvolvidos, sendo uma boa introdução para o objetivo do projeto a longo prazo. Temos a perspectiva de desenvolvimento de diversos aplicativos úteis para várias disciplinas, além da física e matemática – propostas para o presente projeto.

Fly-Spy: Monitoramento de Instalações Educacionais Utilizando VANTs.

Autor(s): Maxwell Denisson de Alcantara Albuquerque.

Orientador(s): Rafael Thyago Antonello.

VANT é um termo genérico para designar aeronaves capazes de voar sem um piloto ou tripulação. Normalmente são projetadas para realizar tarefas com certo grau de periculosidade ou que são extremamente repetitivas, geralmente empregados em regiões de difícil acesso ou hostis. Atualmente, a tecnologia de VANTs se tornou madura o suficiente para ser utilizada para fins civis e comerciais, alavancando o número de pesquisas e consequentemente produtos na área. No Brasil, a uso de VANTs começou na década de 80, durante o projeto Acauã desenvolvido pelo Centro Técnico Aeroespacial (CTA). Monitoração é sem dúvida a principal função dessa tecnologia. Como não poderia deixar de ser, os VANTs podem ser também aplicados ao ambiente educacional. Campi de grande porte, sejam em universidades, escolas ou institutos, podem afetar o rendimento escolar por permitir uma grande dispersão dos estudantes durante o período de aula. Junta-se a isso a dificuldade de monitorar grandes áreas, o que pode acarretar em uma grande quantidade de alunos dispersos pelos Campi sem o consentimento de professores, coordenadores ou qualquer agente educacional. Nesse cenário, VANTs autônomos seriam de grande ajuda, pois poderiam atuar na vigilância dos Campi e alunos. Os VANTs poderiam ser programados para vigiar de maneira autônoma todo o perímetro de uma instituição educacional. De olho nesse tipo de tecnologia, esse projeto de pesquisa propôs a utilização de VANTs no monitoramento de um ambiente educacional. Para isso foi projetado e criado um VANT de pequeno porte para monitoramento do Campus do IFAL-Palmeira dos Índios.

Palavras-chave: VANT – Monitoramento – Arduíno