



DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO AUXILIAR DE VOO COM FOCO NO RIO GRANDE DO SUL

Carolina de Souza Lopes, discente de graduação do curso de Engenharia Florestal,
Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Déborah Victória Medici Meijueiro, discente de graduação do curso de Engenharia Florestal,
Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Matheus Teixeira Martins, discente de graduação do curso de Engenharia Florestal,
Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Eduardo Cantarelli Camargo, discente de graduação do curso de Engenharia Florestal,
Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Manoela Rodrigues Campagner, discente de graduação do curso de Engenharia Florestal,
Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Gabriel Paes Marangon, docente no curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal do
Pampa, Campus São Gabriel

e-mail primeiro autor- carolinalopes.aluno@unipampa.edu.br

Inovações tecnológicas fazem parte do desenvolvimento do ser humano. Graças a elas hoje é possível agilizar e melhorar processos em todos os setores. Dentro do setor florestal não é diferente, as florestas inteligentes ou florestas 4.0 estão em alta no debate e na busca por novos meios de se ter respostas mais rápidas com nível similar de precisão dos levantamentos tradicionais. Os Veículos Aéreos Não Tripulados - VANTs surgem como uma ferramenta auxiliar para as atividades florestais sendo utilizado em diversos trabalhos florestais. Dessa forma esse projeto inovador surge da dificuldade em prever com segurança, horários e dias adequados para se operar os VANTs, assim, o objetivo final desse projeto é o desenvolvimento um aplicativo efetivo e gratuito que garanta ao operador uma série de informações visando maior segurança nas operações de levantamento aéreo. Para o desenvolvimento do protótipo inicialmente fez-se o levantamento das informações a serem inseridas no aplicativo. Para a busca da legislação vigente no Brasil utilizaram-se as normas da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC, informações do site do Departamento de Controle do Espaço Aéreo - DECEA, entre outros órgãos regulamentadores. A plataforma de desenvolvimento utilizada para a criação do aplicativo foi o MIT app inventor, esta é disponível gratuitamente, possui a programação em blocos o que facilita o processo para os testes do protótipo. Para os testes foi necessário baixar o emulador que se trata de um celular virtual com download encontrados na própria plataforma. Como resultados até o momento, foi possível criar um protótipo com design simples e fácil de usar. Na interface gráfica do mesmo foram adicionados os itens de login, *checklist*, tipo de operação e condições climatológicas que estão distribuídos como botões, esses ao serem clicados direcionam o usuário a uma nova tela. Por exemplo, quando acessar o botão *check list* o usuário é levado a uma nova tela onde encontram-se itens a serem verificados em caixas de seleção, ao verificar se o item está de acordo, clica-se na caixa de seleção e a resposta recebida é para que o piloto prossiga as etapas, caso desmarcada, uma notificação aparece no lugar do item avisando o piloto que a presença deste pode ser extremamente necessária e sem o mesmo o voo poderá enfrentar riscos caso prossiga com esta irregularidade. Ao acessar qualquer uma das opções da interface inicial, a programação feita até aqui permite retornar para a tela inicial ou passar para a seguinte através dos botões adicionados. Tarefas como ativação de localização e

rastreamento por meio de GPS do celular ou encaminhamentos para o *Google Maps* já estão em funcionamento no protótipo, sendo necessários ajustes para redução de incompatibilidades. Futuramente espera-se disponibilizar no aplicativo o máximo de informações conhecidas a fim de conscientizar os usuários tanto para o uso recreativo quanto profissional desses equipamentos. Ainda almeja-se a inserção no aplicativo do banco de dados criado pela equipe, baseados no histórico climatológico de estações de coleta do Rio Grande do Sul indicando aos usuários quais os meses com maior probabilidade de oferecer condições de voo melhores ou piores, assim como adicionar previsões atuais já disponíveis linkadas ao aplicativo as quais ao serem clicadas encaminharão o usuário ao site de consulta.

Agradecimentos: Trabalho apoiado pela FAPERGS – PROBIC/PROBITI.

Palavras-chave: Aerolevantamento; Drones; Segurança; Florestas.