

Etnografia para identificação de requisitos de um aplicativo móvel de controle aviário

Felipe Batista Giovanini¹, Guilherme Azevedo Santos¹, Leandro Mazute¹, Hélio Toshio Kamakawa¹, Willian Nalepa Oizumi¹

¹Campus Paranavaí - Instituto Federal do Paraná (IFPR)
Paranavaí– PR – Brasil

{felipebatistagiovanini, azevedo.guillherme, leo.mazute}@gmail.com,
{helio.kamakawa, willian.oizumi}@ifpr.edu.br

Atualmente o Brasil é o maior exportador de carne de frango, sendo responsável por 40% do comércio no mundo e o terceiro maior produtor de aves de corte [UBABEF, 2011]. Para isso, diversos fatores podem ser listados, dentre os quais, se destaca o sistema de produção integrado, onde a indústria, ou integradora, fornece as aves, os insumos e a assistência técnica, e por sua vez o criador, ou integrado, fornece o local para criação, os equipamentos e a mão de obra [RODRIGUES, 2014]. Desta forma o integrado fica responsável por apenas realizar o manejo diário das aves durante o lote, que é o termo designado ao período de criação e engorda das aves.

A indústria de criação de aves de corte segue rígidos procedimentos e controle na produção e monitoramento dos lotes em criação [UBABEF, 2011]. O registro destes dados é realizado por meio de fichas de acompanhamento físico - papel - entregue a integradora a cada final do lote. Neste contexto, o avicultor fica sem os dados a respeito do lote criado, fundamental na descoberta e introdução de novos processos, identificação de falhas e na planificação de melhorias de produção nos lotes seguintes.

Ainda que, os dados mantivessem em posse do avicultor, os dados físicos dificultariam ou impediriam o seu processamento por meio dos recursos da Tecnologia da Informação e a geração de informações relevantes ao avicultor. Um sistema de informação computacional poderia facilitar a coleta de dados com maior segurança e qualidade, e assim, gerar informações que auxilie nas tomadas de decisões do gestor com maior agilidade.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é identificar os requisitos necessários para o desenvolvimento de um aplicativo móvel para o controle aviário por meio da Etnografia. Etnografia fornece uma base metodológica e teórica para o levantamento de dados no ambiente do problema por meio da observação participante, no qual, busca o entendimento completo e detalhado dos comportamentos, interações e práticas do estudo [ANGROSINO, 2009].

Segundo Pompilho (1995), a especificação inadequada dos requisitos de um software é um problema antigo e recorrente. Dentre os problemas recorrentes cita-se: (1) técnica inadequada; (2) descrição inadequada dos requisitos; e (3) falta de clareza e consistência nos aspectos significativos do sistema.

Uma das grandes dificuldades no desenvolvimento de aplicativo é a definição de requisitos, pois, geralmente o cliente não sabe o que quer que o aplicativo faça ou tem dificuldades em transmitir a informação. Assim, adotou-se a técnica da Etnografia porque acredita-se que será possível a identificação dos problemas/necessidades em campo, no qual, os processos podem ser observados ativamente, e assim, entender e

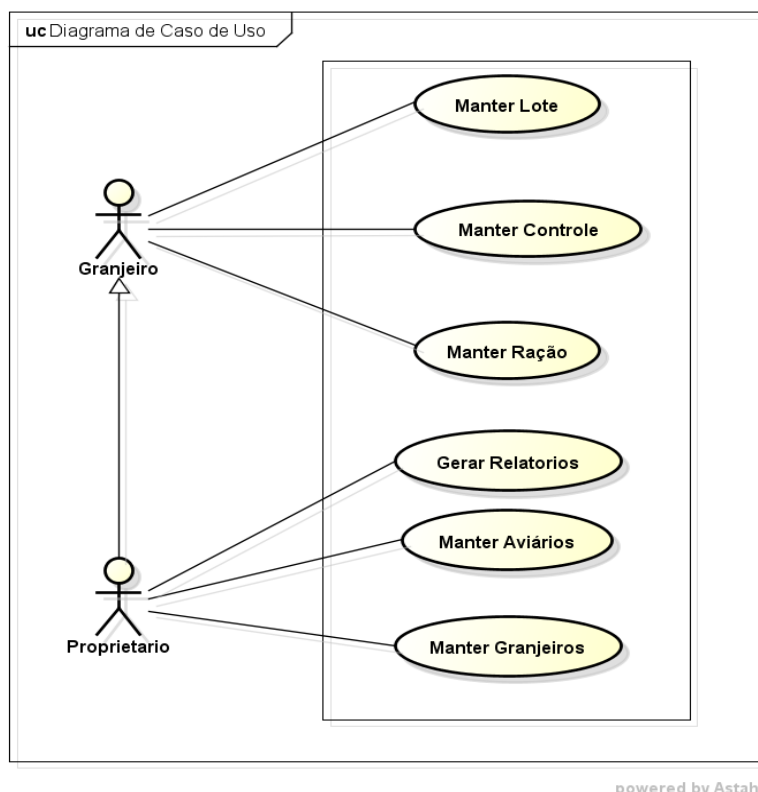
formar os requisitos relevantes da avicultura por meio da rotina de trabalhos dos avicultores.

Inicialmente foi identificado as áreas a serem observadas, cinco aviários localizadas no distrito de Sumaré, no município de Paranavaí, entre dezembro de 2018 e abril de 2019. Em seguida, obteve-se a aprovação dos responsáveis para executar as observações, bem como os nomes e cargos das pessoas envolvidas neste processo.

Com a definição das áreas de observação e as devidas autorizações, explicou-se a finalidade do estudo às pessoas envolvidas, e assim, iniciou-se a compreensão dos requisitos do aplicativo nos aviários em que será utilizado. Para isso, realizou-se observações do trabalho diário, das tarefas envolvidas e das dificuldades enfrentadas no ambiente.

Nesta fase observou-se os cargos e funções; processos manuais e automatizadas; frequência e tempo de duração das tarefas; cálculos e estimativas envolvidas nos processos; e as exceções e as regras de negócios que devem ser respeitadas. Amostras de documentos e procedimentos escritos necessários nos processos foram coletados

Após as observações, documentaram-se as descobertas resultantes das observações realizadas, no qual, os requisitos identificados foram revisto com os gestores dos aviários. Após a análise positiva dos gestores, diversos diagramas da UML foram elaborados para compor o documento do sistema. A Figura 1 é uma visão do Diagrama de Casos de Uso que, segundo Bezerra (2015), descreve o sistema de um ponto de vista externo como um conjunto de interações entre o sistema e os agentes externos.

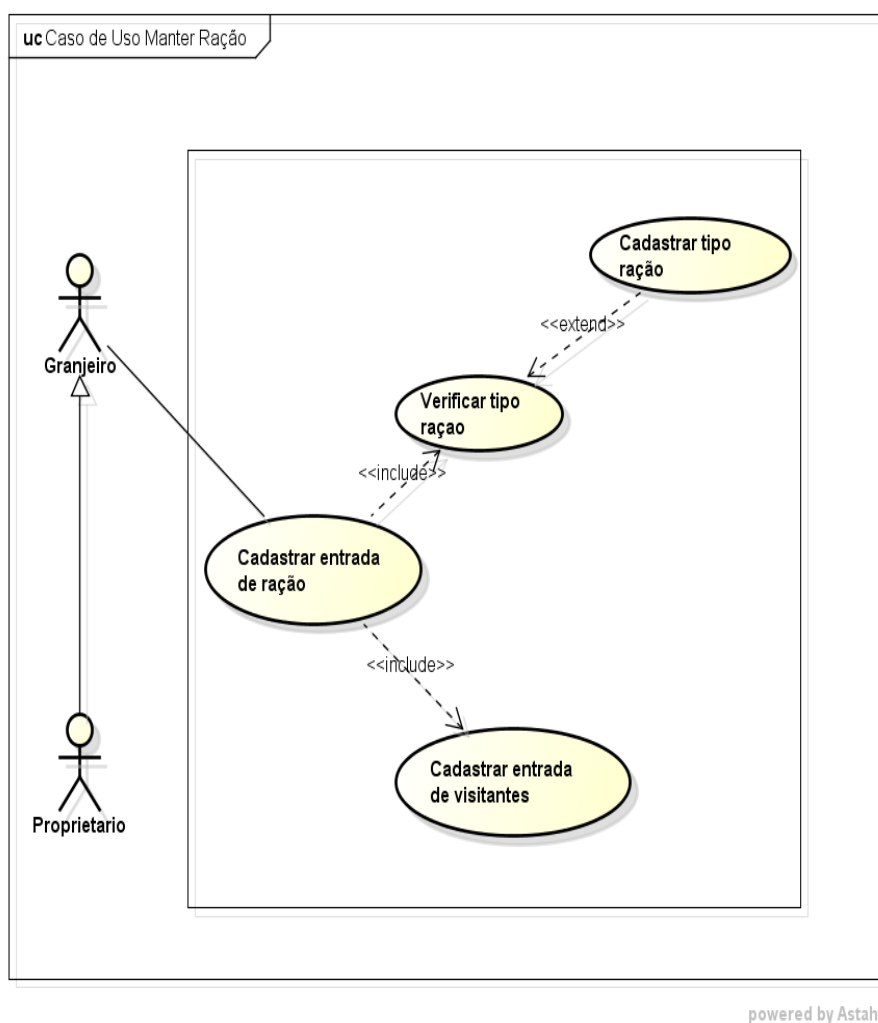


powered by Astah

Figura 1 - diagrama de caso de uso

Conforme apresentado na Figura 1, os atores que compõem o software são: proprietário e granjeiro. O proprietário tem acesso a todas as funcionalidades do sistema. O granjeiro tem acesso as funcionalidades referentes ao lote, como manter controle das mortalidades, manter ração e manter o lote.

A etnografia possibilitou a captura desses processos e procedimentos realizados repetidas vezes durante o transcorrer do período de criação das aves, um desses procedimentos é o de recebimento de ração por parte do integrado, que deve, assim que chega o caminhão com a carga de ração chegar, conferir a nota fiscal para saber qual o tipo de ração que esta dando entrada e preencher, por parte do granjeiro ou motorista do caminhão de entrega, a ficha de visitas para controle de entrada de pessoal, depois de ocorrer o descarregamento deve ser realizada a assinatura da nota fiscal de entrega.



powered by Astah

Figura 2 - diagrama de caso de uso manter ração

Na figura 2 está representado o procedimento de recebimento de ração na forma de caso de uso, nele podemos visualizar que para realizar a atividade de controle entrada de ração na criação de aves de corte é necessário primeiramente buscar o tipo de ração e caso não conste no sistema realizar o seu cadastro, e que, além disso, é necessário primeiramente realizar o cadastro de entrada de visitantes nas dependências da granja.

A técnica da Etnografia permitiu que o analista identifique os requisitos derivados de como as pessoas realmente trabalham, em vez das definições de processos somente por meio de comunicação falada; e dos requisitos derivados da cooperação e conscientização das atividades das pessoas envolvidas no projeto. Os stakeholders puderam, além da fala, demonstrar na prática, os processos necessários e suas respectivas dificuldades.

Contudo, notou-se que, a Etnografia consome muito tempo, visto que, é necessário ir até o ambiente de trabalho e realizar o acompanhamento dos processos de diversos setores. Porém, acredita-se que, o tempo consumido nesta fase, poderá evitar diversos equívocos nas fases seguintes do projeto, que poderia consumir ainda mais o tempo.

Desta forma, conclui-se que, a técnica de Etnografia permite a identificação dos requisitos próximos a realidade da empresa, refletindo em processos reais onde as pessoas estão envolvidas, em vez de processos formais. Esta técnica contribui para a formação sólida da base de um projeto de software por meio de um trabalho consistente de análise dos requisitos, identificando os principais problemas que o futuro software deve resolver.

Referências

- ANGROSINO, M. Etnografia e observação participante. São Paulo: Bookman, 2009.
- Pompilho, S. Análise Essencial Guia Prático de Análise de Sistemas. Rio de Janeiro: Ed Ciência Moderna Ltda, 1995.
- BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. Elsevier, Rio de Janeiro, RJ. 2014.
- RODRIGUES, W. O. P. et al. Evolução da avicultura de corte no Brasil. Enciclopédia Biosfera, v. 10, n. 18, p. 1666-1684, 2014.
- UBABEF. The saga of the brazilian poultry industry: how Brazil has become the world's largest exporter of chicken meat/ A saga da avicultura brasileira: como o Brasil se tornou o maior exportador mundial de carne de frango. Insight, São Paulo. 2011.