

## Disseminação do Software de Gestão em Empreendimentos Rurais (GER)

## Dissemination of Management Software in Rural Enterprises (GER)

Aline Blau

[blaualine@hotmail.com](mailto:blaualine@hotmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná,

Almir Antônio Gnoatto

[almirgnoatto@utfpr.edu.br](mailto:almirgnoatto@utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

### RESUMO

As atividades agropecuárias quando geridas com fins lucrativos, devem ser analisadas constantemente, para se conseguir mensurar os desempenhos econômicos e técnicos que esta pode alcançar. O Aplicativo GER é uma ferramenta importante para a tomada de decisão rápida por parte dos produtores rurais e profissionais da Assistência Técnica e da Extensão Rural. O objetivo do trabalho foi analisar o processo de disseminação do software de Gestão em Empreendimentos Rurais. Para a disseminação do aplicativo ser possível realizaram-se reuniões, treinamentos e participações em eventos como: exposições e dias de campo para assim difundir a ideia do software para o público alvo. Mais de 1.200 pessoas foram capacitadas com o projeto, dentre esses indivíduos estavam profissionais de assistência técnica, estudantes e professores de ciências agrárias e produtores rurais. Conclui-se que o trabalho cumpriu com o seu objetivo pretendido, pois realizou-se a disseminação da ideia do Aplicativo de Gestão de Empreendimentos Rurais, de diferentes formas e para públicos diferenciados no que diz respeito ao grau de escolaridade, e também nível de percepção de uso do software.

**PALAVRAS-CHAVE:** Software. Agricultura. Gestão. Tomada de Decisão. Inovação.

### ABSTRACT

Agricultural activities, when managed for profit, must be constantly analyzed in order to be able to measure the economic and technical performance that it can achieve. The GER Application is an important tool for rapid decision making by rural producers and professionals in Technical Assistance and Rural Extension. The objective of this work was to analyze the process of dissemination of Management Software in Rural Enterprises. For the dissemination of the application it is possible to hold meetings, trainings and participation in events such as: exhibitions and field days to spread the idea of the software to the target audience. More than 1,200 people were trained with the project, among these individuals were technical assistance professionals, students and teachers of agricultural sciences and rural producers. it is concluded that the work fulfilled its intended objective, as it was carried out the dissemination of the Rural Enterprise Management Application, in different ways and for differentiated publics with regard to the degree of schooling, as well as level of perception of use of the software.

**KEYWORDS:** Software. Agriculture. Management. Decision Making. Innovation.

**Recebido:** 31 ago. 2018.

**Aprovado:** 14 set. 2018.

#### Direito autorial:

Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



## INTRODUÇÃO

A administração tradicionalmente vem sendo definida como um conjunto de normas e princípios que tem por objetivo planejar, organizar, dirigir, coordenar e controlar, os esforços de um grupo que buscam um resultado em comum (LACOMBE e HEILBORN, 2008).

No setor agrícola aquilo que vinha sendo tido como verdade pois fazia parte do costume dos proprietários, nem sempre se adapta aos dias atuais, ocasionando dificuldades para alguns produtores que insistem em empregar determinadas técnicas. Uma análise minuciosa das atividades realizadas torna-se necessário para aferir os custos embutidos nas atividades para que o produtor não venha a ter problemas futuros (SPAGNOL e PFULLER, 2010).

A atividade agropecuária possui papel fundamental em países de grande extensão territoriais e condições climáticas favoráveis como o Brasil. Apesar das deficiências existentes no setor e que as políticas governamentais muitas vezes não são eficientes, o setor tem importante papel na geração de rendas do país, movimentando a economia e gerando milhares de empregos diretos e indiretos (ABRANTES, 1998).

Os fatores peculiares do campo, como dependência do clima, perecibilidade e ciclo biológico dos cultivos, além dos riscos associados a infestações de doenças e pragas, fazem com que o empresário rural acredite que por se tratar de atividades ligadas a natureza, o planejamento se torna desnecessário (MARION e SEGATTI, 2005).

A propriedade rural deve ser gerida como uma empresa produtora de bens e serviços. A utilização de técnicas descritas na administração rural tem por finalidade minimizar os riscos que estão embutidos nas atividades rurais e ainda possibilitar um melhor planejamento e gestão de custos (MAYER e WELANG, 2017).

Tendo em mãos os principais indicadores produtivos, econômico-financeiro com maior precisão, o produtor rural pode administrar as variáveis que estão diretamente sob seu controle, como possibilidades de tomar a melhor decisão visando alcançar os melhores resultados, seja adotando medidas mitigatórias para a redução dos custos de produção, aumento na produção por meio do uso de tecnologias com custos compatíveis ao sistema de produção adotado, fazendo com que atividade rural se torne viável do ponto de vista econômico-produtivo, social e ambiental.

De acordo com Gnoatto *et al* (2017), as atividades agropecuárias quando geridas com fins lucrativos, devem ser analisadas constantemente, para se conseguir mensurar os desempenhos econômicos e técnicos que esta pode alcançar. Desta forma, a gestão adequada de uma propriedade pode propiciar um retorno mais elevado, se comparado a empreendimentos que não façam o uso de técnicas de gestão. A falta de indicadores fidedignos pode levar produtores rurais e até mesmos técnicos responsáveis pela assistência técnica a irem por rumos imprecisos e não tomarem as decisões pertinentes ao momento da propriedade rural.

Para tanto, o trabalho em questão busca uma alternativa para facilitar a confecção de cálculos de viabilidade de investimentos que podem ser utilizados com a finalidade de gerir de uma melhor forma determinado empreendimento.

O Aplicativo GER (Aplicativo de Gestão de Empreendimentos Rurais) é uma ferramenta importante para a tomada de decisão rápida por parte dos produtores rurais e profissionais da Assistência Técnica e da Extensão Rural (ATER), para avaliar a viabilidade econômico-financeira de projetos de investimento rural, decidindo sobre aquisição ou não de uma determinada máquina, equipamento e benfeitorias para as atividades nos empreendimentos rurais.

Com o desenvolvimento do Sistema GER por professores e acadêmicos das áreas de Ciências Agrárias e de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e será disponibilizado para o uso gratuito pelos produtores rurais e profissionais de ATER, visando facilitar a rapidez na análise de viabilidade e tomada de decisão de projetos de investimento rural.

O objetivo do trabalho foi analisar o processo de disseminação do software de Gestão em Empreendimentos Rurais (GER).

## MÉTODOS

Com a utilização do Software GER cujo nome fantasia é AgroRetorno, que foi desenvolvido pela UTFPR/DV e registrado junto ao INPI sob número 5120170006628, e como fora desenvolvido pela universidade, o aplicativo está disponível gratuitamente, e com livre acesso. Com a funcionalidade do programa móvel tornou-se possível automatizar os cálculos de investimentos, usando as técnicas modernas de análise, tais como, VPL (Valor Presente Líquido), IL (Índice de Lucratividade) e TIR (Taxa Interna de Juros), conforme demonstra a figura abaixo.

Figura 1: Figura 2 - Tela Inicial do Aplicativo de Gestão em Empreendimentos Rurais



Fonte: Autoria própria, 2018.

Na figura 1 fica evidente a tela de abertura do aplicativo, em que o primeiro passo a ser tomado é prosseguir para o cálculo da viabilidade, e na

seqüência o usuário deverá ter em mãos informações como período do investimento, orçamento do investimento inicial e a taxa de juros ou taxa mínima de atratividade.

- ✓ Primeiro Campo: Período de duração do Investimento;
- ✓ Segundo Campo: Investimento Inicial do momento zero;
- ✓ Terceiro Campo: Taxa de Juros.

Após essas informações estarem inseridas no aplicativo deve-se prosseguir para a próxima tela, onde irão aparecer quatro colunas contendo o prazo (em anos ou meses), expectativas de receitas e custos, obtendo assim o fluxo de caixa. E são essas as informações necessárias para a alimentação da tela apresentada na figura 3.

Figura 3- Demonstração do Fluxo de Caixa (Receitas – Custos)

Ano	Receita (R\$)	Custo (R\$)	F.Caixa
1	50000	45000	R\$ 5000
2	50000	53000	R\$ -3000
3	50000	5000	R\$ 45000
4	50000	500	R\$ 49500
5	50000	500	R\$ 49500
6	50000	500	R\$ 49500
7	50000	500	R\$ 49500

Fonte: Autoria Própria, 2018.

E na última tela do aplicativo estará disponível o resultado que aquela simulação teve, trazendo o VPL (valor presente líquido), o IL (Índice de Lucratividade) e a TIR (taxa interna de retorno) que o projeto em questão apresentou, e ainda dirá se é viável ou não realizar o investimento pretendido, como apresentado na figura 4.

Figura 4 - Tela Final do Aplicativo



Fonte: Autoria Própria, 2018.

Tendo em vista essa aplicação móvel, buscou-se demonstrar aos interessados como o mesmo funciona, além de suas aplicabilidades que são imprescindíveis para a gestão dos empreendimentos de modo mais eficaz.

Assim sendo, realizaram-se reuniões, treinamentos e participações em eventos como: exposições e dias de campo para assim disseminar o software para um público alvo: profissionais de ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural), produtores rurais e acadêmicos da área de ciências agrárias.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

No ano de 2010, dados apontavam a existência de 140 milhões de telefones celulares ativos, e por meio dos aparelhos muitos produtores conseguiam ter acesso a informações e conhecimentos. Os aparelhos celulares são mais baratos que computadores, além de possuírem uma maior facilidade de transportar e utilizar, o que os torna mais acessível a toda a população e com potencial de ser utilizado como instrumento para a tomada de decisões (BAMBINI *et al*, 2014).

De acordo com dados do IBGE (2018), o celular se encontra presente em 92,6% dos 69,3 milhões de domicílios brasileiros, e em 48,1 milhões de residências havia o uso da internet. E, em 97,2% das moradias em que há acesso à internet, o aparelho celular é utilizado para esse fim.

A criação do Aplicativo de Gestão em Empreendimentos Rurais (GER) levou em conta a comodidade de se ter um aplicativo de cálculo no aparelho celular em relação a se ter o mesmo em um computador pessoal que deixaria o processo de levar o mesmo junto com o indivíduo para onde o mesmo estiver algo mais complicado.

O aplicativo GER é um aplicativo para dispositivos móveis, onde se simplifica a interface para o cálculo do custo de um investimento à longo prazo. Desta forma, fica mais fácil projetar os cenários para estes investimentos, possibilitando realizar simulações em tempo real de custo inicial de investimento, receita e custo, fluxo de caixa, entre outras possibilidades.

Tendo esse cenário em mãos buscou-se apresentar ao público alvo como seria a sua utilização, participando em reuniões com profissionais de ATER, em exposições regionais, disponibilizando minicursos/oficinas ao público acadêmico, além de participar em dias de campo, e também pretendeu-se evidenciar em que tipo de simulações e cenários poderiam utilizar o aplicativo.

Como citado anteriormente ocorreu a disseminação do aplicativo GER em feiras regionais tal qual a Expobel, realizada no município de Francisco Beltrão, Paraná, que é a terceira maior feira do estado, e considerada uma das maiores da região Sul do Brasil e entre as dez maiores do país. Neste ano o evento contou com a participação de 282.337 visitantes nos 10 dias da feira (EXPOBEL, 2018).

Estima-se que cerca de 1.000 pessoas tiveram contato com o aplicativo GER, neste período de feira, onde as discussões perante como e para que utilizar, e onde o aplicativo se encontra disponível foram as mais comuns.

Outro evento desenvolvido para Disseminar o Aplicativo GER, foram Oficinas sobre o uso do Sistema de Gestão de Empreendimentos Rurais (GER) para estudantes do Grupo PET Engenharia Florestal, e de outros discentes da própria universidade. As atividades extracurriculares na graduação correspondem a práticas que os acadêmicos buscam para enriquecerem seus currículos além de instigar a qualificação profissional, essas atividades ampliam os horizontes dos discentes para ambientes fora das salas de aula e permitem o contato destes com atividades interdisciplinares das mais distintas áreas.

Com as Oficinas pretendeu-se mostrar as potencialidades de uso do mesmo, além de uma breve explanação sobre análise de projetos de investimento, quanto as variáveis que devem ser analisadas e comparadas com outras alternativas existentes no mercado, e o que cada resultado obtido pelos cálculos executados para a análise financeira de projetos representam.

Participar em dias de campo também foi uma alternativa encontrada para familiarizar produtores rurais com a aplicação móvel, evidenciando aos participantes como baixar, para que e quando utilizar, os agricultores na sua grande maioria ficavam muito curiosos quanto a realização de cálculos para novos investimentos, além de buscarem a compreensão de como interpretar os dados obtidos com as simulações apresentadas.

Quadro 1 – Eventos de Disseminação do Aplicativo GER

Tipo de Evento	Data	Nº de Participantes
EXPOBEL 2018	10, 11, 16, 17 e 18 de Março de 2018	1.000 pessoas
Participações em Dias de Campo	09 e 22 de Março, 06 de Abril e 22 de Junho de 2018	200 pessoas
Oficinas sobre Uso do Aplicativo na UTFPR	14, 15 de Maio e 11 de Junho de 2018	45 pessoas

Fonte: Autoria Própria, 2018.

Com auxílio do quadro 1, pode-se perceber as datas em que os eventos ocorreram, e também a quantidade de público participante. Mais de 1.200 pessoas foram capacitadas com o projeto, dentre esses indivíduos estavam profissionais de assistência técnica, estudantes e professores de ciências agrárias e produtores rurais.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciou-se neste artigo, a importância de empregar técnicas de gerenciamento e controle interno para empreendimentos rurais, e como o produto que buscou-se disseminar no trabalho em questão, trata-se de uma aplicação móvel para esse viés de planejamento foi utilizada a técnica de instigar o público alvo sobre a importância de se realizar estes procedimentos.

Para tanto, conclui-se que o trabalho cumpriu com o seu objetivo pretendido, pois realizou-se a disseminação da ideia do Aplicativo de Gestão de Empreendimentos Rurais (GER), de diferentes formas e para públicos diferenciados no que diz respeito ao grau de escolaridade, e também nível de percepção de uso do software. Mais de 1.200 pessoas tiveram contato com a aplicação móvel, compreendendo os benefícios que seu uso poderão gerar ao futuro dos empreendimentos, podendo melhorar os ganhos e evitar perdas com investimentos falhos.

### AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os que colaboraram para a realização deste projeto, que auxiliaram no desenvolvimento e conclusão do mesmo. Esse projeto foi financiado com uma bolsa de extensão, projeto de extensão da UTFPR do campus Dois Vizinhos, concedida a um bolsista disponibilizada pela PROREC.

### REFERÊNCIAS

ABRANTES, L. A. *et al.* Tipificação e Caracterização dos Produtores Rurais Através da Utilização de Informações Contábeis. **Cad. Adm. Rural**, Lavras, v. 10, n. 2, p. 22-34, jun./dez. 1998. Disponível em: <<http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/140/137>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

BAMBINI, M. D. *et al.* Mercado de Aplicativos Móveis (APPS) para Uso na Agricultura. **Simpósio Nacional de Instrumentação Agropecuária**, São Carlos, nov. 2014. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/112339/1/mercado.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

BRASIL. IBGE. (Org.). **AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS**. 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de->

[noticias/releases/20073-pnad-continua-tic-2016-94-2-das-pessoas-que-utilizaram-a-internet-o-fizeram-para-trocar-mensagens.html](https://www.sei.org.br/noticias/releases/20073-pnad-continua-tic-2016-94-2-das-pessoas-que-utilizaram-a-internet-o-fizeram-para-trocar-mensagens.html)>. Acesso em: 27 ago. 2018.

EXPOBEL. **Histórico da Exposição**. 2018. Disponível em: <<http://www.expobel.com.br/historico/>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

GNOATTO, A. A. *et al.* O Uso de Software na Agricultura como ferramenta para a Tomada de Decisão em Investimentos Rurais. **XXX CBA – Congresso Brasileiro de Agronomia**, Fortaleza, set. 2017. Disponível em: <[http://www.cba-agronomia.com.br/XXX\\_CBA\\_2017/Grupo\\_7/190.pdf](http://www.cba-agronomia.com.br/XXX_CBA_2017/Grupo_7/190.pdf)>. Acesso em: 24 ago. 2018.

LACOMBE, F.; HEILBORN, G. **Administração: Princípios e Tendências**. 2 ed. São Paulo:Saraiva, 2008.

MARION, J. C.; SEGATTI, S. Gerenciando Custos Agropecuários. **Custos e @gronegocio**, v. 1, n. 1, p. 2-8, jan./jun. 2005. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Marion/publication/268379570\\_Gerenciando\\_custos\\_agropecuarios/links/5748679c08ae5298d8818ecd/Gerenciando\\_custos\\_agropecuarios.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Marion/publication/268379570_Gerenciando_custos_agropecuarios/links/5748679c08ae5298d8818ecd/Gerenciando_custos_agropecuarios.pdf)>. Acesso em: 29 ago. 2018.

MAYER, C. E.; WERLANG, N. B. Administração de Propriedades Rurais: um estudo acerca do processo de tomada de decisão. **Revista de Agronegocio**, Jales, v. 6, n. 2, p. 1-20, jul./dez. 2017. Disponível em: <[http://www.fatecjales.edu.br/reagro/images/artigos/1a\\_edicao/volume6-2/administracao-de-propriedades-rurais.pdf](http://www.fatecjales.edu.br/reagro/images/artigos/1a_edicao/volume6-2/administracao-de-propriedades-rurais.pdf)>. Acesso em: 24 ago. 2018

SPAGNOL, R.; PFULLER, E. E. A Administração Rural como Processo de Gestão das Propriedades Rurais. **RACI**, Getúlio Vargas, v. 5, n. 10, p. 2-16, jan./jun. 2010. Disponível em: <[https://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/90\\_1.pdf](https://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/90_1.pdf)>. Acesso em: 24 ago. 2018.