



Universidade Federal do Paraná
Programa de Pós-Graduação Lato Sensu
Agronegócio 4.0



Cristhian Vanin da Siva
Jean Fagner Pauly
Luana Talita Barbosa
Thiago Marques de Oliveira

CONNECTAGRO

CURITIBA
2023

Cristhian Vanin da Siva
Jean Fagner Pauly
Luana Talita Barbosa
Thiago Marques de Oliveira

CONNECTAGRO

Monografia apresentada como requisito parcial
à obtenção do grau de Especialista em
Agronegócio 4.0, Curso de Pós-graduação
Lato Sensu, Setor de Palotina, Universidade
Federal do Paraná.

Orientadores: Prof. Dr. Fernando Deschamps e
Prof. Mauricio Guy de Andrade

CURITIBA
2023

RESUMO

Hoje existe uma carência de conectividade para o Agronegócio. Aproximadamente apenas 23% das propriedades rurais possuem algum nível de acesso à internet. Para que a agricultura 4.0 possa ser expandida e o seu potencial extraído, é necessário avanço na infraestrutura de conectividade para o campo. A agricultura moderna depende cada vez mais de tecnologias conectadas, como sensores e dispositivos de monitoramento, sistemas de gerenciamento de dados e soluções baseadas em nuvem. Essas tecnologias exigem uma conexão de rede confiável e rápida para transmitir dados em tempo real permitindo a tomada de decisões informadas e a otimização de processos agrícolas.

O maior problema da conectividade no agronegócio é a falta de infraestrutura de comunicação e acesso à rede mundial em áreas rurais e remotas. Muitas regiões agrícolas ainda enfrentam desafios significativos em termos de conectividade, com acesso limitado ou inexistente à banda larga e redes de comunicação estáveis

A proposta é desenvolver uma plataforma para análise e viabilidade técnica de conectividade conforme a necessidade do cliente. Tal plataforma será alimentada por informações dos fornecedores de conectividade, sejam operadoras, provedores de internet e empresas de satélites.

Foi feita uma análise de viabilidade de forma muito particular conforme a necessidade de cada usuário. Pesquisas sobre a cobertura da conectividade, por intermédio de consultas em empresas regionais e com informações disponíveis na rede.

O resultado foi a concentração de todas essas informações em uma plataforma, facilitando e agilizando as informações aos produtores rurais que necessitam dessa conectividade.

Palavras-chave; Agronegócio, Conectividade, Internet, Infraestrutura.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA1 – CONECTIVIDADE RURAL PROPORÇÕES E PORCENTAGENS	7
---	---

CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO E SITUAÇÃO-PROBLEMA.....	5
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	6
2. PROPOSTA DE SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA	8
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	9
4. CONCLUSÕES.....	10
5.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	11

1. INTRODUÇÃO E SITUAÇÃO-PROBLEMA

Falta de estrutura de comunicação e acesso a internet em áreas rurais e remotas. Conexão de internet confiável e rápida para transmitir dados em tempo real para tomada de decisões. Falta de conectividade que dificulta a implementação de práticas avançadas, como agricultura de precisão. A ausência de acesso à internet dificulta a comunicação entre agricultores, fornecedores, especialistas e instituições de pesquisas, limitando a troca de informações e conhecimento que são essenciais para o desenvolvimento do setor. O custo da infraestrutura e os serviços de comunicação, como, por exemplo, instalação de banda larga em áreas rurais pode ser economicamente inviável devido a baixa densidade populacional e a dispersão geográfica das propriedades agrícolas. Falta Informação para consolidar esse projeto.

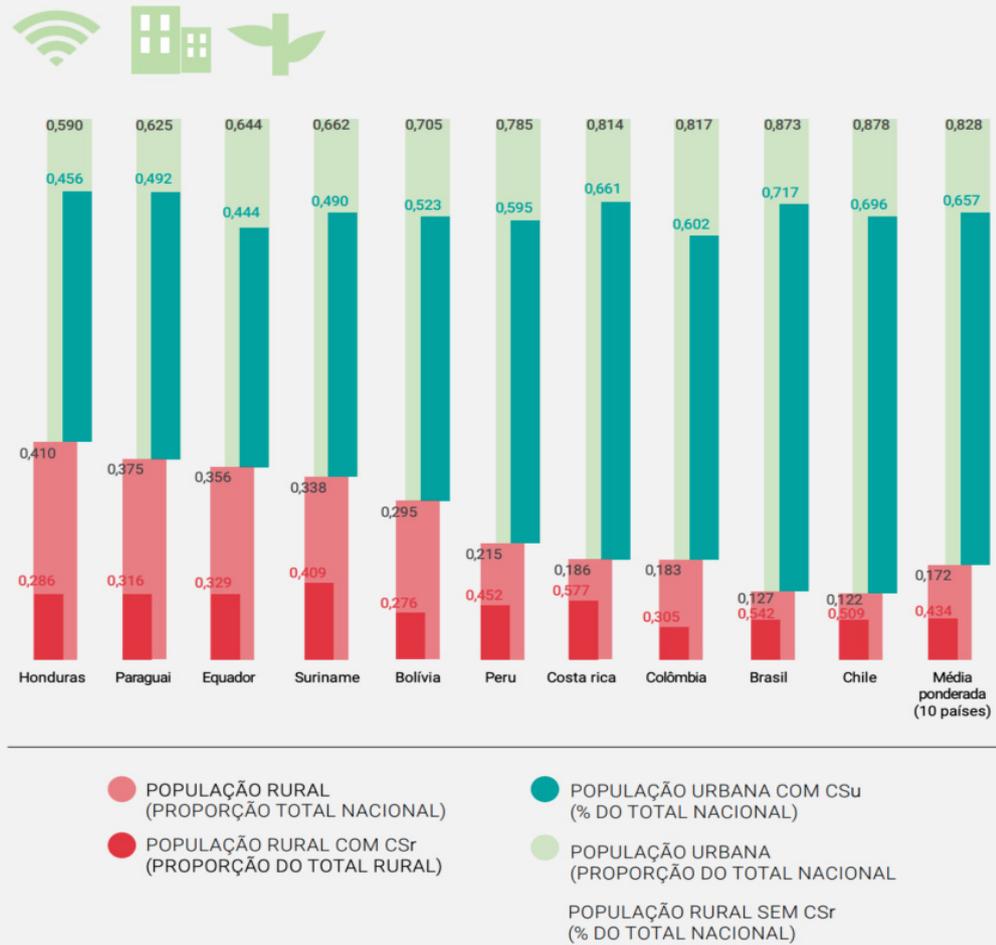
2. FUNDAMENTAÇÃO PARA A SOLUÇÃO

Conforme os autores Milanez, Mancuso, Maia, Guimarães, Alves e Madeira no Artigo Conectividade rural: Situação atual e alternativas para a superação da principal barreira a agricultura 4.0 no Brasil, para que nosso país consiga atender à demanda global crescente e ao mesmo tempo minimizar os impactos ambientais, é imperativo que se busquem ganhos de produtividade com a introdução de novas tendências tecnológicas. Entretanto, para isso, é necessário expandir a infraestrutura de conectividade no campo. A baixa cobertura, desconhecimento de custos e benefícios que essas tecnologias podem trazer de retorno ao produtor rural, sobretudo aos de pequeno porte limita os investimentos em conectividade.

Na figura a baixo pode ser observada a falta de conectividade do Brasil em áreas rurais comparada a outros países.

Conectividade Significativa Rural e Urbana - Proporções e porcentagens do total da população.

DIAGRAMA 1. CONECTIVIDADE SIGNIFICATIVA RURAL (ICSR) E URBANA (ICSU); (PROPORÇÕES Y PORCENTAGENS DO TOTAL DA POPULAÇÃO)



Bruno Amaral 08/05/2023

3. PROPOSTA DE SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Desenvolvimento de uma plataforma para análise de viabilidade técnica de conectividade conforme a necessidade do cliente. A plataforma deverá sempre ser alimentada por informações dos fornecedores de conectividade, operadoras, provedores de internet e empresas de satélites. Esses insumos serão absorvidos por meio de informações públicas e informações georreferenciadas das empresas. Essa base enriquecida com algumas informações necessárias informadas pelos clientes, o produto final será a geração de um relatório de viabilidade técnica. Essas informações serão utilizadas para conectar o cliente com as opções de fornecedores. Caso a viabilidade seja positiva serão apresentada as opções para o cliente. E se negativa pode gerar um mailing para desenvolvimento de projetos especiais. Essa base de consultas também servirá como fonte para desenvolvimento de grandes projetos tanto com a iniciativa privada como pública.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O propósito desse projeto é atender uma necessidade da população agrícola que depende de cada vez mais da conectividade para gerar o bem estar como também a eficiência no sistema produtivo do agronegócio, cada vez mais presente nesse meio. Parcerias comerciais com provedores de serviços de internet, empresas de telecomunicações e outras empresas que possam se beneficiar da consulta como também da expansão da conectividade em áreas remotas. Publicidade e patrocínio, empresas interessadas em atingir esse público alvo dos produtores rurais que podem pagar por esses anúncios ou patrocinar recursos específicos dentro do sistema.

E por fim financiamento governamental para viabilizar a implementação em áreas remotas com recursos financeiros BNDES.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conectividade é essencial para o Agronegócio, possibilitando práticas agrícolas mais eficientes, sustentáveis e lucrativas promovendo assim acesso a mercados globais e impulsionando inovações tecnológicas ao setor, como a agricultura de precisão, monitoramento remoto, automação, acesso a mercado e informações.

Essa plataforma será necessária para a implantação e o desenvolvimento da conectividade em áreas rurais, através da centralização de todas essas informações e serviços em uma plataforma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amaral Bruno. Conectividade Significativa, Teletime. Disponível em: <<https://teletime.com.br/08/05/2023/brasil-tem-13-milhoes-de-pessoas-em-zonas-rurais-sem-conectividade-indica-estudo/>>. Acesso em: 10/01/2024.

BOLFE, E.L BARBEDO, J.G.A MASSRUHA, S.M.F.S SOUZA, K.X.S. de ASSAD,E.D. Desafios, tendencias e oportunidades em agricultura digital no Brasil. Embrapa. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1126283>>. Acesso em: 23/01/2024.

Brasil S. Conectividade no Campo: o Futuro do Agronegócio . Disponível em: aebrasil.org.br/tecnologia-no-agronegocio/conectividade-no-campo-o-futuro-do-agronegocio/>. Acesso em: 02/2024

Zuin L.F.; Queiroz T. R . Agronegócios: Gestão, inovação e sustentabilidade; 2 edição. Editora Saraiva 2015