

LIFT *papers*

REVISTA DO LABORATÓRIO
DE INOVAÇÕES FINANCEIRAS
E TECNOLÓGICAS

Número 3 • Julho 2021

LIFT Papers

Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas

Número 3 • Julho 2021

Editor-Chefe da Revista

André Henrique de Siqueira, PhD

Editor Adjunto da Revista

Aristides Andrade Cavalcante Neto, MSc
Rodrigo de Azevedo Henriques

Corpo Editorial da Revista

Marcus Vinicius Cursino Soares
Fábio Araújo
Ligia Vilela Félix

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Banco Central do Brasil

LIFT Papers / Banco Central do Brasil. N. 3, (julho 2021). Brasília: Banco Central do Brasil, 2020.

Semestral

Disponível em:

<https://revista.liftlab.com.br>

ISSN 2675-2859

1. Inovação Tecnológica – Brasil. 2. Sistema Financeiro – Brasil. 3. Crédito. I. Banco Central do Brasil.

CDU 336.7:004.738.5

Presidente do Banco Central do Brasil

Roberto Campos Neto

Presidente da Fenabac

Paulo Renato Tavares Stein

Comitê-Executivo LIFT 2020

DIRAD – Coordenação LIFT
Aristides Andrade Cavalcante Neto
André Henrique de Siqueira

FENASBAC – Coordenação LIFT
Rodrigo Henriques

DIORF
Ricardo Mourão
Carlos Eduardo Chioquetta

DEPEP
Ricardo Schechtman, do Departamento de Estudos e Pesquisas

DIPOM
Marcos Nascimento Silvino, do Demab

DIREC
João Paulo Resende Borges

DINOR
Reinaldo Livio Wielewski (*in memoriam*)

Parceiros de Tecnologia – Edição 2020 (por ordem alfabética)

AWS

Cielo

Celer

IBM

Instituto Fenabac

Microsoft

Multiedgers

R3

Na atualidade, a inovação tecnológica se consolidou como um dos mais importantes instrumentos de inclusão.

Para fomentar esse ambiente de inovação, a Fenasbac e o Banco Central criaram o Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas, o LIFT, com o objetivo transformar ideias em realidade, gerando frutos muito importantes para o futuro da inovação no mundo financeiro brasileiro.

O LIFT cumpre seu papel de fomentar a inovação no SFN com o incentivo à criação de protótipos de soluções tecnológicas, abrangendo meio ambiente, carteira digital, pagamentos simplificados, empoderamento do cliente bancário, entre outros temas.

Nesta edição da Revista LIFT, vocês vão poder conferir os resultados práticos dos esforços investidos em 21 projetos, que propõem inovações para o universo financeiro alinhadas aos temas da Agenda BC#: Inclusão, Competitividade, Transparência, Educação e Sustentabilidade.

Boa leitura.

Roberto Campos Neto



Culte – Microcrédito Privado para Inclusão da Agricultura Familiar Desbancarizada

*Claudio Rugeri Junior**
*Bianca T.S.C. Rugeri***

O mundo tem a necessidade de produzir mais alimentos para suprir o consumo crescente, e o Brasil tem todas as condições de aproveitar essa demanda para tirar da pobreza milhões de agricultores. Para que isso aconteça, é necessário democratizarmos o acesso ao crédito. Nesse cenário, a Culte está propondo a criação de ferramentas de microfinanciamento privado, baseadas nas transações comerciais do agricultor. Dessa forma, pretende-se diminuir o *gap* de financiamento existente no Brasil, oferecendo uma opção com menos risco para o financiador e mais rápida para o tomador de crédito.

* claudio@culte.com.br
** bianca@culte.com.br

Introdução

A Culte é um *marketplace* que oferece crédito agrícola rápido e fácil para agricultores familiares, permitindo também que todos os elos da cadeia produtiva do agronegócio comercializem produtos. Trabalhamos para promover a inclusão digital e social do agroempreendedor familiar desbancarizado e, conseqüentemente, aumentar a renda rural, contribuindo para a redução dos níveis de pobreza no campo.

Com o *marketplace*, o produtor dispõe de ferramentas financeiras alternativas para realizar o custeio da produção agrícola, a compra de insumos e a venda da sua produção. A cesta de ferramentas inclui máquinas de cartão de crédito, *links* para recebimento de cartão *on-line*, emissão de boletos bancários, conta digital, opções de entrega futura da produção, antecipação de recebíveis e empréstimos.

A integração da cadeia de valor em um único ambiente possibilita que os dados das transações sejam compartilhadas e que financiadores e fornecedores tenham melhores informações para concessão de crédito, realizando operações mais seguras e com custo menor. Dessa maneira, o tomador de recursos terá novas formas de custeio para sua produção, além das ferramentas financeiras tradicionais que geralmente são insuficientes, demoradas e burocráticas.

Ao longo deste relatório técnico do projeto, serão detalhados o objetivo, a fundamentação teórica, a visão geral do projeto, as características inovadoras, as principais contribuições para o Sistema Financeiro Nacional (SFN), as restrições e a conclusão.



1 Objetivos

Com o desenvolvimento do agronegócio, a partir de 1975, o Brasil tornou-se um exportador de alimentos, experimentando sucessivos recordes na produção nacional de diversos produtos agrícolas. Isso só foi possível por uma combinação de fatores, como investimento em pesquisa agrícola e principalmente pelo movimento migratório de agricultores que vendiam suas pequenas, mas valorizadas, propriedades no sul do país e compravam grandes extensões de terras em locais remotos considerados novas fronteiras agrícolas.

Essa combinação de fatores transformou vidas, melhorando as condições de estudo, moradia e saúde de milhares de pequenos produtores familiares, que passaram a ser médios e grandes produtores patronais.

Entretanto, as inovações não chegaram a todos na mesma proporção, e ainda temos 85% dos agroempreendedores familiares com dificuldade para financiar a sua produção, gastando o tempo com atividades não produtivas e, em grande parte das vezes, tendo que financiar, com prazo, os seus compradores.

A Culte é uma *fintech* focada no agronegócio, que pretende resolver o problema citado, criando um ambiente de negociações agrícolas para agroempreendedores familiares desbancarizados. Desenvolvemos ferramentas para que a própria cadeia de valor possa financiar a produção agrícola. A formação do crédito baseado no histórico das transações comerciais permitirá que financiadores ou fornecedores possam acessar essas informações e liberar crédito de forma rápida e segura.

A plataforma permite que as transações entre compradores, fornecedores e agricultores aconteçam de maneira transparente, e que os dados resultantes das transações possam ser compartilhados, reduzindo os riscos e os custos e maximizando as oportunidades entre os próprios participantes da cadeia produtiva do agronegócio.

2 Fundamentação Teórica

Segundos dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), antes de 1975 éramos importadores de alimentos, nossa agricultura era rudimentar e apenas 2% das propriedades rurais contavam com algum tipo de equipamento agrícola. Porém, atualmente, o agronegócio representa 23% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e 46% das exportações que o país realiza. De 1975 a 2019, multiplicamos por seis a produção, saindo de 38 milhões e chegando a 241 milhões de toneladas de grãos, com destaque para aumento de produtividade de 346% para o trigo, 317% para o arroz e 270% para o milho.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), atualmente 15% dos agroempreendedores são considerados médios e grandes, ficam com 85% dos recursos públicos de financiamento e produzem 60% do Valor Bruto da Produção Agrícola. Já o empreendedor familiar rural, que envolve aproximadamente 85% dos empreendedores rurais, ou seja, 11,5 milhões de pessoas ficam com 15% dos recursos públicos de financiamento agrícola, o que representa R\$33 bilhões de reais, e produzem 40% do valor bruto da produção agrícola, ou seja R\$260 bilhões de reais.

Segundo a Agência Câmara de Notícias, a Lei da Agricultura Familiar (Lei 11.326, de 24 de julho de 2006) considera agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

- não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 módulos fiscais;¹
- utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do estabelecimento ou empreendimento;
- tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; e
- dirija o estabelecimento ou empreendimento com a família.

Já de acordo com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), para o empreendedor familiar rural acessar os recursos financeiros do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), ele precisa da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), que é emitida presencialmente em escritórios de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) ou sindicatos de trabalhadores rurais. Não tem direito à DAP o empreendedor familiar rural que tenha renda bruta anual superior a R\$360 mil, que tenha empresa no próprio nome, que tenha carteira assinada ou que não tenha terra. Em fevereiro de 2019, havia 3,2 milhões de DAPs emitidas.

Depois de entendermos as diferenças entre os tipos de agroempreendedores e os requisitos para conseguir acessar os recursos públicos, vejamos o que os autores escrevem sobre a necessidade de crédito para agricultura familiar e a correlação entre aumento de recursos e aumento de produtividade também.

Gasques (2010) destaca que, no período recente, o aumento dos recursos para financiamento das atividades agropecuárias foi um importante fator de crescimento do setor. O efeito do crédito rural ocorre de diversas maneiras, e uma delas é a possibilidade de se obter melhor combinação de fatores mediante o aumento da escala de produção. As economias de escala viabilizam mudanças tecnológicas que deslocam a função de produção de modo que se obtenha, com a mesma quantidade de fatores, níveis mais elevados de produto. Há, “ainda, a possibilidade de se ter acesso a inovações que contribuam para o aumento da produtividade via crédito rural” (*Op. cit.*, p. 449). Os autores demonstram que o investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) foi responsável por mais de 50% do crescimento da pecuária e por 30% do crescimento agregado à pecuária e às lavouras (*Op. cit.*, p. 450).

Já na publicação de Souza (2011), constata-se que, para cada R\$1.000,00 gerados no segmento familiar, foram utilizados R\$132,00 de crédito, ao passo que o segmento não familiar financiou cerca de R\$490,00, quase a metade do valor produzido, o equivalente a 3,71 vezes o volume de crédito por valor produzido na agricultura familiar em 2006.

Com os números da Safra 2019 e o publicado por Souza (2011), temos que o produtor familiar rural multiplica por oito o valor que lhe é emprestado. Por outro lado, ele recebe seis vezes menos recursos do que outros segmentos do agronegócio.

.....
1 De acordo com o Decreto 9.064, de 31 de maio de 2017, módulo fiscal é a “unidade de medida agrária para classificação fundiária do imóvel, expressa em hectares, a qual poderá variar conforme o Município, calculada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra”.

Para reverter esse quadro, é necessário fomentarmos o aumento de crédito ao agroempreendedor familiar e nos apropriarmos das ferramentas tecnológicas disponíveis para reduzirmos burocracias e encurtarmos distâncias entre o campo e a cidade.

Segundo a publicação de Miller e Jones (2010), em *Agricultural Value Chain Finance*, mudanças repentinas e dramáticas nos preços dos alimentos expuseram a vulnerabilidade da produção agrícola para atender à demanda global e exigir um aumento no investimento na agricultura em todos os níveis. A questão é como a quantidade certa de investimento pode ser adquirida, especialmente em um ambiente desafiador, onde a incerteza financeira causa redução nos recursos disponíveis, com o aumento do medo e do escrutínio do risco. Uma resposta para lidar com essas restrições vai além das medidas convencionais, pois a agricultura sempre foi difícil para financiar por meio de instituições e abordagens financeiras normais. Cadeias integradas são capazes de fazer isso de forma mais eficaz o *Value Chain Financing* (VCF), oferecem oportunidade de aumentar as opções de financiamento agrícola, especialmente para o grupo de pequenos agricultores, que ainda estão mal atendidos. O VCF é qualquer ou todos os serviços financeiros, produtos e serviços de suporte que fluem para e/ou através de um valor de cadeia para atender às necessidades e restrições das pessoas envolvidas nessa cadeia, seja uma necessidade de acessar finanças, garantir vendas, adquirir produtos, reduzir riscos e/ou melhorar a eficiência dentro da cadeia. Os autores usam o termo aqui em referência a formas internas e externas de financiamento. O financiamento interno é aquele que ocorre dentro da cadeia de valor, quando um fornecedor de insumos fornece crédito a um fazendeiro. Já o financiamento externo ocorre, por exemplo, quando um banco emite um empréstimo aos agricultores com base em um contrato com um comprador de confiança.



3 Visão Geral

A Culte é um *marketplace* que oferece diversas ferramentas para um crédito agrícola rápido e fácil. Utiliza para isso uma conta digital que facilita a bancarização de agricultores familiares e um *marketplace* de produtos agrícolas para dar acesso ao mercado fornecedor e consumidor.

Trabalhamos com todos os elos da cadeia de valor para que agricultores possam acessar recursos de diversas formas, seja por meio de fornecedores, compradores ou mercado financeiro.

3.1 Casos de uso

3.1.1 Marketplace de produtos

Ferramenta de comercialização que conecta, por geolocalização, todos os elos da cadeia produtiva do agronegócio.

O agroempreendedor cria sua loja *on-line*, cadastra seus produtos e pode enviar para seus clientes o *link* da sua loja. O cliente coloca os produtos na cesta e realiza o pagamento.

3.1.2 Conta digital

Uma conta digital permite que agricultores familiares desbancarizados realizem vendas *on-line*. Os valores ficam disponíveis na conta digital, e o usuário realiza pagamentos de contas, convênios e transferências.

3.1.3 Máquinas de cartão

O agroempreendedor tem, à sua disposição, máquinas para aceitar cartões de crédito e débito, e pode também enviar *links* de pagamentos *on-line* para seus clientes.

3.1.4 Empréstimos

Em parceria com uma instituição bancária, oferecemos aos agroempreendedores enquadrados no Pronaf uma linha de empréstimo pessoal para complementar o financiamento público.

3.1.5 Antecipação de recebíveis

Os recebíveis de cartões ou duplicatas podem ser antecipados por diversos *players* do mercado financeiro, todos tendo acesso às informações e às evidências da comercialização do produto.

3.1.6 Fornecedores de insumos

O histórico das vendas e da movimentação da conta digital são usados de acordo com a liberação do agricultor, para que fornecedores disponibilizem crédito para compra de insumos com pagamento futuro, podendo ser realizado com Cédula de Produto Rural Financeira (CPR-F).

3.1.7 Financiamentos

Instituições financeiras podem ofertar linhas de financiamento para máquinas, equipamentos e instalações físicas.

3.1.8 Rastreabilidade da produção

O agricultor cadastra o produto e todas as etapas da produção são registradas em um *blockchain*. O consumidor poderá verificar a procedência do produto utilizando o leitor do QR Code. O financiador tem a evidência de que o produto existe, de que a venda foi realizada, podendo tomar a decisão de liberar o crédito.

3.1.9 Token do agro

Um *token* desenvolvido em *blockchain* para ser utilizado no *marketplace*, que possibilite acessar áreas exclusivas e permita realizar a compra de produtos com entrega futura, permitindo que agroempreendedores possam programar a produção.

4 Escopo do Protótipo

O objetivo, durante a fase de incubação do LIFT, é implementar os módulos 3.1.1 *Marketplace* de produtos, 3.1.2 Conta digital, 3.1.3 Máquinas de cartão, 3.1.4 Empréstimos e 3.1.5 Antecipação de recebíveis.

Após o agroempreendedor realizar o seu cadastro e inserir as informações da propriedade e dos produtos, estará apto a comercializar pelo *marketplace* e a utilizar a conta digital. É possível realizar vendas por meio de boletos e cartões de crédito.

Para tornar o crédito mais acessível para os agricultores e auxiliar no financiamento da produção, implementamos os módulos de empréstimo pessoal e de antecipação de recebíveis.

5 Principais Inovações Tecnológicas

Apesar do avanço experimentado pelo agronegócio nas últimas décadas, o modelo de análise cadastral e liberação de crédito para o agroempreendedor familiar pouco avançou e, atualmente, a principal forma de financiamento da produção continua sendo por meio de bancos que trabalham com recursos públicos na linha Pronaf.

Para acessar o Pronaf, faz-se necessário possuir a DAP, documento que comprova a elegibilidade a recursos com taxas subsidiadas. Isso exige: o deslocamento até a unidade emissora, que geralmente fica a dezenas ou centenas de quilômetros do imóvel rural; a fiscalização da unidade, que pode demorar dias ou meses; e os custos com deslocamentos, tanto do agricultor quanto da unidade emissora. Quando estiver com toda a documentação, o agroempreendedor terá que se dirigir a cada um dos bancos a que pretende solicitar o crédito, ocasionando mais deslocamentos, custos e atrasos.

Pelo baixo volume de serviços financeiros que os agricultores familiares demandam individualmente, o sistema bancário tradicional tem custo alto para atender a esse segmento de usuários e, por isso, serviços que normalmente são ofertados para empresas, não são ofertados para o agricultor, apesar de ele também produzir como um pequeno empresário.

Assim, agricultores dificilmente conseguem emitir boletos bancários para realizarem cobranças, têm dificuldade em conseguir empréstimos tradicionais, pois não possuem histórico de vendas, não conseguem antecipar as duplicatas de vendas para supermercados e outras lojas, e não conseguem individualmente acessar novos mercados consumidores.

A plataforma da Culte utiliza tecnologia para empoderar o agricultor familiar e mudar essa realidade, revolucionando a forma como ele realiza suas transações financeiras, a forma como obtém crédito e a forma como se integra na cadeia de valor para realizar a venda da sua produção.

A seguir, listamos as principais inovações tecnológicas que a Culte se propõe a criar:

- cadastrar os agroempreendedores utilizando geolocalização e videochamada para que o local e a produção fiquem gravados, permitindo que fornecedores e financiadores tenham acesso às gravações para análise de crédito;
- conectar digitalmente agricultores a compradores e fornecedores para reduzir a quantidade de intermediários e melhorar a lucratividade do campo, com objetivo de promover o desenvolvimento rural e a inclusão social dos produtores rurais, para que estes tenham condições dignas de permanecer no campo e produzir os alimentos de que todos precisam;
- possibilitar novas formas de financiamento aos produtores rurais, com base na integração da cadeia produtiva e nos dados das movimentações comerciais e financeiras, por meio do Open Banking, reunidos em uma única plataforma;
- prover aos financiadores maior segurança na liberação dos recursos financeiros, possibilitando menores taxas;
- levar digitalmente o acesso a serviços financeiros para os agroempreendedores, para que estes possam realizar vendas *on-line* e reduzir a circulação de papel-moeda nos pagamentos das transações comerciais atuais;
- permitir que todo o processo para obtenção de crédito seja digital, levando comodidade e agilidade aos agroempreendedores;
- permitir que agroempreendedores tenham uma identidade digital em *blockchain* e disponibilizem seus dados e a documentação da propriedade onde produzem, assim como suas transações comerciais e movimentações financeiras de forma confiável, imutável, segura e transparente aos financiadores.

6 Contribuições para o Sistema Financeiro Nacional

Ao revolucionar a forma como o produtor rural familiar realiza suas transações financeiras, a forma como obtém crédito e a forma como se integra na cadeia de valor para realizar a venda da sua produção, a Culte traz diversas contribuições para o SFN, das quais citamos as principais:

- ao digitalizar todo o processo, evitamos deslocamentos e atrasos, reduzimos custos e poupamos o meio ambiente;
- ao utilizar tecnologia de geolocalização e videochamada para o cadastro dos agroempreendedores, estamos contribuindo para garantir a segurança de quem financia a produção, buscando tornar o crédito mais acessível e barato;
- ao conectar digitalmente os elos da cadeia do agronegócio e promover novos canais de comercialização, buscamos reduzir a quantidade de intermediários e melhorar a lucratividade do produtor rural, o que vai promover o desenvolvimento rural e a inclusão social, melhorando as condições de vida no campo e garantindo a produção de alimentos;
- ao reunir os dados das movimentações comerciais e financeiras em um único ambiente de negociações agrícolas, reduzimos a assimetria das informações, integrando melhor a cadeia produtiva, e possibilitamos que mais recursos sejam injetados no agronegócio e que tenhamos mais alimentos para exportação melhorando nossa balança cambial e nosso PIB;
- ao ter acesso a mais informações, financiadores têm mais segurança, e agricultores conseguem menores taxas;
- ao empoderar os agroempreendedores com acesso a serviços bancários digitais, que possibilitam realizar vendas e cobranças *on-line*, reduzimos a necessidade de impressão e a circulação de papel-moeda nos pagamentos das transações comerciais atuais;
- ao permitir que agroempreendedores tenham uma identidade digital em *blockchain* e uma produção rastreada, traremos maior segurança e transparência aos compradores e financiadores.

7 Restrições do Produto

Como visto no decorrer do trabalho, o agronegócio apresenta inúmeras oportunidades, mas também apresenta alguns desafios que acabam se tornando barreiras de entrada e algumas restrições,

O Brasil é um país continental, e as áreas de produção do agronegócio geralmente têm o acesso dificultado por estradas ruins e grandes distâncias, o que dificulta e encarece a entrega das máquinas de cartões e dos produtos vendidos no *marketplace*.

A conexão na área rural ainda é uma barreira para a inclusão digital de centenas de milhares de pequenos produtores, mas o agricultor consegue, com pouca conexão, realizar as operações em nossa plataforma.

Para realizar operações de empréstimos, a Culte tornou-se correspondente bancário, de acordo com a Resolução 3.954, de 24 de fevereiro de 2011.

O financiamento da produção é em parte dificultado pelos riscos climáticos, que também deixam muitos financiadores fora desse mercado.

A falta de documentação da terra do agricultor dificulta e, em alguns casos, inviabiliza a obtenção de crédito.

Algumas grandes empresas que compram de pequenos agricultores não permitem que as duplicatas sejam antecipadas, ainda que o art. 10 da Lei 13.775, de 20 de dezembro de 2018, e o art. 73-A da Lei 123, de 14 de dezembro de 2006, vedem essa prática.

8 Conclusão

O agronegócio brasileiro evoluiu, mas os processos de financiamento da agricultura familiar ainda têm um *gap* grande em relação ao volume e à quantidade de ferramentas disponíveis para o crédito da agricultura patronal, principalmente pela insuficiência e demora na liberação do crédito. Outro ponto a ser levantado é a existência de diversos intermediários, que reduzem os ganhos do produtor, na comercialização da produção.

O foco da Culte no agricultor familiar vem para ajudar na solução desses problemas, apresentando um sistema que conecta todos os elos da cadeia produtiva de agricultores, compradores a fornecedores e uma plataforma financeira que disponibiliza diversas formas de obtenção de crédito para a produção do pequeno produtor rural.

A Culte resolve os principais problemas relacionados a crédito e vendas dos pequenos agricultores, gerando um ambiente seguro, de baixo custo e altamente escalável.

Referências

<https://www.embrapa.br/visao/trajetoria-da-agricultura-brasileira>

<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/54770717/pesquisa-mostra-o-retrato-da-agricultura-digital-brasileira>

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-06/ministerio-da-agricultura-lanca-plano-safra-20202021>

https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.html

<http://www.fao.org/3/i0846e/i0846e.pdf>

<https://www.camara.leg.br/noticias/541665-legislacao-define-quem-e-considerado-agricultor-familiar/>

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/904332>

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M.; BASTOS, E. T. Gastos públicos na agricultura: uma retrospectiva. *Revista de Política Agrícola*, ano 19, p. 74-92, jul. 2010. Edição especial.

SOUZA, Paulo Marcelo; FORNAZIER, Armando; PONCIANO, Niraldo José; NEY, Marlon Gomes. Agricultura familiar versus agricultura não-familiar: uma análise das diferenças nos financiamentos concedidos no período de 1999 a 2009. *Documentos Técnico- Científicos*, v. 42, n. 1, jan./mar. 2011.

