

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO  
GROSSO - *CAMPUS VÁRZEA GRANDE*

IMPLEMENTAÇÃO EFICAZ DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL NA  
COOPERATIVA CENTRAL.

MARCIO DE NATAL ARCANJO  
MATHEUS FIGUEIREDO ALVES  
ODETE BENEDITA DA SILVA

VÁRZEA GRANDE / MT  
2018

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO  
GROSSO - *CAMPUS VÁRZEA GRANDE*

IMPLEMENTAÇÃO EFICAZ DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL NA  
COOPERATIVA CENTRAL.

MARCIO DE NATAL ARCANJO  
MATHEUS FIGUEIREDO ALVES  
ODETE BENEDITA DA SILVA

Projeto realizado como exigência da disciplina  
Projeto Integrador I do Curso Superior de  
Tecnologia em Gestão Pública, sob a orientação do  
professor Manuel Pontes Gomes e coorientação  
João Vitor Gobis Verges.

Várzea Grande / MT  
2018

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. JUSTIFICATIVA	4
1.2. OBJETIVOS	6
1.2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	6
2. REFERENCIAL TEÓRICO	6
2.1. ENTENDENDO A COOPERATIVA COMO SISTEMA	6
2.2. SISTEMA DE INFORMAÇÃO	8
2.2.1. DIMENSÃO ORGANIZACIONAL	9
2.2.2. DIMENSÃO HUMANA	9
2.2.3. DIMENSÃO TECNOLÓGICA	9
2.2.4. O PAPEL DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA	10
3. METODOLOGIA	10
3.1. ESCOLHA DO APLICATIVO	11
3.2. IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA	11
3.3. AVALIAÇÃO	12
3.4. CRONOGRAMA PROPOSTO	12
4. RESULTADOS	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
REFERÊNCIAS	14
ANEXO I - ENTREVISTA	16
ANEXO II - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO SOFTWARE	17

## **1. INTRODUÇÃO**

O cooperativismo é um dos mais famosos modelos de negócios, regulamentado pelo poder público brasileiro, que possibilita a população economicamente ativa sair da informalidade e gerar desenvolvimento. Sua ideologia enfatiza que a cooperação possibilita os indivíduos alcançar patamares nos quais sozinhos os cooperados não teriam capacidade de chegar (CARDOSO, 2014). Diversos incentivos também são disponibilizados a este tipo de negócio, todavia é perceptível a carência por tecnologia e conhecimento, principalmente por parte das cooperativas agrícolas (BATALHA, 2005).

Visando beneficiar os cooperados da Cooperativa Central da Agricultura Familiar da Baixada Cuiabana (Coopercentral), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Várzea Grande (IFMT-VGD) — através dos discentes do curso de Tecnologia em Gestão Pública, junto ao corpo docente que compõe o referido curso — se propõe a atuar interventivamente na Coopercentral, situada no município de Várzea Grande/MT. Após análise e catalogação das principais necessidades que poderiam ser efetivamente solucionadas, os discentes pertencentes a este projeto definiram a implementação eficiente dos Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs) como missão primordial a ser realizada.

Diante do exposto, a presente proposta visa a realização de uma investigação, por meio da pesquisa-ação, junto aos agricultores familiares que comercializam sua produção na Central de Comercialização da Agricultura Familiar “José Carlos Guimarães”, com sede no município de Várzea Grande, MT. A proposta é implementar de forma eficaz um sistema de informação que atenda as necessidades dos cooperados, bem como utilizar esta ferramenta como vantagem competitiva, auxiliando-os na realização de suas atividades comerciais.

O sistema de informação é uma ferramenta organizacional que possibilita aos cooperados obter informações confiáveis que os auxiliarão em suas atividades, desde as atividades operacionais, que fazem parte do dia-a-dia da organização, como também atividades de controle e gerência necessárias para garantir a sustentabilidade da organização.

### **1.1. JUSTIFICATIVA**

Batalha (2005) diz que a eficiência no uso dos recursos é condição necessária para que haja sustentabilidade dos agricultores, familiares ou não, e que o uso da Tecnologia de

Informação (TI) é importante no aumento tanto da eficiência quanto da eficácia das cadeias agroindustriais.

É sabido que no Brasil há diversos modelos agrícolas de negócios, geralmente o modelo não familiar é caracterizado pela monocultura de exportação, enquanto que o familiar se caracteriza pela diversidade produtiva. Todos os dois modelos se tornaram importantes para a sociedade brasileira, e cada qual auxilia socioeconomicamente o país em aspectos diferentes.

Quando se analisa as características econômicas, constata-se que o primeiro modelo produtivo auxilia fortemente no superávit da balança comercial brasileira, contudo gera uma falha na distribuição da renda, que pode ser minimizada ao se utilizar o segundo modelo produtivo (GOMES, 2005).

Caso seja analisado o âmbito ecológico, fica visível o grande impacto causado pelas monoculturas de exploração, seja no uso excessivo de defensivos agrícolas, poluição dos recursos hídricos e deterioração físico-química do solo. Também pode ser citada a vulnerabilidade da cultura que facilita o aparecimento de ervas-daninha, ocasionando elevadas perdas de produção, pondo em risco a segurança alimentar. Todos os riscos citados a cima também podem ser minimizados com o uso do modelo produtivo tradicional da Agricultura Familiar.

Segundo a Secretaria de Agricultura Familiar e Assuntos Fundiários de Mato Grosso (SEAF-MT) apenas na década de 90, através da Lei Nº 6.753, de 23 de janeiro de 1996 – que dispõe sobre a municipalização da agricultura e dos serviços de assistência técnica e extensão rural e dá outras providências – os incentivos agrícolas, se tornaram significativos, todavia ainda não tinham como foco os agricultores familiares, sendo que apenas em 08 julho de 2008, com a publicação da Resolução Nº 905, a qual cria a Frente Parlamentar da Agricultura Familiar no Estado de Mato Grosso, foi demonstrada efetiva preocupação com este segmento em Mato Grosso.

Devido ao descaso histórico supracitado, este grupo de agricultores carecem não apenas de incentivos fiscais, como também de conhecimento técnico e especializado em seu modelo de negócios. É neste viés que o IFMT *Campus* Várzea Grande, por intermédio de seus discentes, buscará contribuir, com o intuito de gerar o empoderamento desse grupo social que ainda hoje é marginalizado.

## **1.2. OBJETIVOS**

Implementação eficiente dos Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs), buscando atender através das opções disponíveis no mercado, as principais necessidades evidenciadas pela CooperCentral, gerando através desta iniciativa o empoderamento da Agricultura Familiar no Estado de Mato Grosso por intermédio do conhecimento tecnológico e suas ferramentas.

### **1.2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Identificar se o sistema de informação utilizado na CooperCentral está atendendo os objetivos da cooperativa.
- Averiguar a fidedignidade dos dados de entrada (input) para assegurar a veracidade dos dados de saída (output).
- Descobrir e implantar um sistema de informação com layout de fácil compreensão, utilizando os dispositivos disponíveis.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Para a implementação eficaz de um sistema de informação gerencial, deve-se primeiro ter em mente o que realmente ele é, do que é composto, qual sua função dentro da organização e como ele alcançará os objetivos propostos.

### **2.1. ENTENDENDO A COOPERATIVA COMO SISTEMA**

Quase tudo o que se conhece pode ser analisado como sistema, as cooperativas não são diferentes, afinal elas são organizações constituídas por membros de determinado grupo econômico ou social que objetiva desempenhar, em benefício comum, determinada atividade (CARDOSO, 2014). Este grupo de pessoas formam um complexo conjunto de elementos interagentes e interdependentes, relacionados cada um ao seu ambiente, de modo a formar um todo organizado (SILVA, 2013, p. 330).

Quando se analisa um sistema, a sinergia entre os elementos se torna mais importante que os próprios elementos, ou seja, “o desempenho de uma organização é um produto da interação mais do que da soma de suas partes” (SILVA, 2013, p. 334). Este conceito nada mais é o objetivo das cooperativas, que é “colocar os produtos e serviços de seus cooperados no mercado, em condições mais vantajosas do que eles teriam isoladamente” (CARDOSO, 2014, p. 11).

A CooperCentral, assim como outros tipos de organizações, obedece a um sistema macro no qual recebem do ambiente recursos, que são transformados com o objetivo de gerar bens e serviços a sociedade. Nenhuma empresa atua no vácuo. Para ser bem-sucedida a empresa deve estar atenta às transformações em seu ambiente e responder a elas, e se possível prevê-las. (Laudon e Laudon, 2009, p. 41)

Para Oliveira (2014, p. 9) “Ambiente do sistema é o conjunto de elementos que não pertencem ao sistema, mas qualquer alteração no sistema pode mudar ou alterar os seus elementos e qualquer alteração nos seus elementos podem mudar ou alterar o sistema”.

Como agentes do ambiente da CooperCentral podemos identificar os fornecedores, geralmente produtores associados das cooperativas parceiras; órgãos reguladores como a Organização das Cooperativas Brasileiras de Mato Grosso (OCB/MT); Legislações, a exemplo a Constituição Federal, o Novo Código Civil e também uma lei específica, conhecida como “Lei do Cooperativismo”; concorrentes; clientes, principalmente escolas Estado de Mato Grosso e algumas de suas Prefeituras atendidas pelo PNAE; política; economia; ciência e tecnologia.

Nesta complexa rede de interações, onde impera o dinamismo, o elo que garante a sinergia entre as partes é a comunicação. “A comunicação é o processo de troca de informações e o respectivo entendimento do significado pelos envolvidos” (SILVA, 2013, p. 30),

As cooperativas são organizações estruturadas em princípios que prezam pelo uso democrático do poder por ela gerado. A democracia fica clara ao se estipular que a adesão a ela deve ser feita de forma livre e aberta; que seus sócios devem exercer a gestão e controle democrático, participar economicamente, possuir autonomia e independência; e que a organização deve priorizar a educação, treinamento e informação, a parceria entre as cooperativas e o interesse pela comunidade (SEBRAE, 2017).

Estes princípios caracterizam a cooperativa, pois combinam os objetivos empresariais e sociais. Desta forma a gestão cooperativista é aconselhada a se estruturar utilizando a democracia, e por isto é desafiada a divulgar suas ações aos parceiros. Entende-se por parceiro das cooperativas os seus associados, clientes, fornecedores, funcionários e a comunidade na qual ela está inserida. (DE SOUSA, 2017)

Esta comunicação que a cooperativa deve estruturar não se reduz à criação de instrumentos de comunicação como sites, blogs, ou perfil nas redes sociais. Ela precisa ser vista com um olhar mais abrangente, pois deve passar aos interessados a posição social e o funcionamento da organização, desde o relacionamento com seus colaboradores até suas relações institucionais. (DA SILVA, 2017)

Por isto a comunicação é vista como um alicerce que dá forma a cooperativa (DE SOUSA, 2018) e se espera que ela cumpra seu papel, que é envolver o emissor e o receptor num diálogo aberto e democrático. Para isto é importante entendermos que na comunicação há dois elementos que concorrem entre si, o boato e a informação.

Os boatos “são notícias propaladas por funcionários, de fontes desconhecidas, muitas vezes sem embasamento, mas mesmo assim são divulgadas” (SILVA, 2013, p. 32), este tipo de comunicação gera incerteza e muitas vezes decisões equivocadas. Já as informações são dados (preferencialmente fatos) estruturados de forma significativa, buscando transparecer ao receptor valor para tomada de decisão (Laudon e Laudon, 2009, p. 12). Segundo Da Silva Gerônimo (2018) uma das contribuições de Beal (2011, p. 21) é afirmar que “a informação bem gerenciada permite reduzir as incertezas na tomada de decisão, colaborando para a diminuição dos riscos de uma eventual escolha inadequada, e para que sejam tomadas no momento certo”.

Neste viés, surge então a ideia de modelar um subsistema, denominado de sistema de informação, capaz de reduzir no ambiente interno da organização os ruídos ocasionados pelos boatos e auxiliar no processo de tomada de decisão.

## **2.2. SISTEMA DE INFORMAÇÃO**

Segundo Laudon e Laudon (2009, p. 12) o sistema de informação (SI) pode ser definido como um “conjunto de componentes, relacionados entre si, que coletam, processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar tomadas de decisões, à coordenação e ao controle”. Quando tratamos dos sistemas de informações gerenciais (SIG), além do exposto este conjunto de componentes também auxilia os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos.

Para Oliveira (2014, p. 7) “Sistema de Informações Gerenciais (SIG) é o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, ainda, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados”.

O sistema de informação exerce, três atividades principais, são elas: entrada, processamento e saída. A entrada consiste na coleta ou recuperação de dados do ambiente interno e/ou externo, os quais são enviados para a etapa de processamento, onde os dados são convertidos, por meio de algum algoritmo, em dados mais significativos, denominados de informação. Por fim a informação é apresentada ao usuário de forma compreensível e didática, muitas vezes por intermédio de um relatório (saída).



Ressalta-se que o sistema de informação é muito mais do que um conjunto de computadores. Para que seja utilizado de forma eficiente é necessário entender as três dimensões básicas que compõem a organização, e portanto, são objetos de estudo dos SIG's. A dimensão organizacional, tecnológica e humana (SILVA, 2013, p. 49).

### **2.2.1. DIMENSÃO ORGANIZACIONAL**

A dimensão organizacional contempla “os padrões de organização, as linhas de autoridade, relacionamentos formais e canais de comunicação entre os participantes” (SILVA, 2013, p. 50).

A hierarquia deve ser observada para delimitar quem são os tomadores de decisão; os gerenciadores; os coordenadores; e operadores da atividade, de modo que a informação adequada chegue ao elemento humano correspondente. O estudo destes grupos organizacionais é importante por comporem a parte interessadas interna, e serem afetados pela implementação do sistema. (PMBOK, 2013).

### **2.2.2. DIMENSÃO HUMANA**

A dimensão humana trata “da natureza dos membros que realizam as séries de atividades, tais como suas atitudes, habilidades e atributos, as suas necessidades e expectativas, as relações interpessoais e padrões de comportamento, a organização informal e os estilos de liderança” (SILVA, 2013, p. 50)

É nesta dimensão que os problemas se resolvem, por isto é necessário contemplá-la na formulação dos processos. Para Oliveira (2014, p. 19) “Processo é um conjunto de atividades sequenciais que apresentam relação lógica entre si, com a finalidade de atender e, preferencialmente, suplantam as necessidades e expectativas dos clientes externos e internos da empresa”. Desta forma, o sistema deve considerar cuidadosamente as expectativas, padrões e os padrões de comportamento da dimensão humana.

### **2.2.3. DIMENSÃO TECNOLÓGICA**

A dimensão tecnológica é constituída por todo hardware e software que dele faz parte.

“Na realidade, há uma complementaridade entre sistemas físicos e sistemas abstratos: os sistemas físicos (como máquinas), precisam de um sistema abstrato (programação) para poder funcionar e desempenhar suas funções. A recíproca também é verdadeira: os sistemas abstratos somente se realizam quando aplicados a algum sistema físico. Hardware e software se completam. É o exemplo de uma escola com suas salas de aulas, carteiras, lousas, iluminação, etc. (sistema físico) para desenvolver um programa de educação (sistema abstrato); ou um centro de processamento de dados,

no qual o equipamento e os circuitos processam programas de instruções ao computador”. (CHIAVENATO, 2014, p. 473)

#### **2.2.4. O PAPEL DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA**

Os sistemas de informação automatizam muitas etapas que antes eram executadas manualmente, ele pode mudar o fluxo de informação, substituindo tarefas que antes eram sequenciais por tarefas executadas paralelamente, eliminando assim o atraso na tomada de decisão. Ele pode inclusive transformar a maneira como os negócios funcionam e impulsionar novos modelos de negócios. (Laudon e Laudon, 2009, p. 39).

Para Oliveira (2014, p. 32) os sistemas de informações gerenciais proporcionam muitos benefícios, após sua implantação é perceptível à redução dos custos operacionais; melhoria no acesso às informações; maior produtividade; aumento da qualidade dos serviços; maior segurança na tomada de decisões; melhoria na estrutura organizacional, por facilitar o fluxo de informações; redução do grau de centralização das decisões na empresa; melhoria na capacidade adaptativa empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos; e melhor interação com os fornecedores.

Laudon e Laudon (2009) reforça que as empresas investem em sistemas de informação objetivando atingir a excelência operacional (Produtividade, Eficiência e Agilidade); o desenvolvimento de novos produtos e serviços; estreitar o relacionamento com o cliente e atendê-lo melhor (Marketing contínuo, vendas e serviços, customização e personalização); melhorar a tomada de decisão (em termos de precisão e rapidez); promover vantagem competitiva; e assegurar a sobrevivência.

### **3. METODOLOGIA**

O modelo de pesquisa adotado por este projeto é a Pesquisa-ação. Este termo foi apresentado pela primeira vez por Kurt Lewin em 1946, ao desenvolver trabalhos que tinham o propósito de integrar as minorias étnicas à sociedade norte-americana. Por possuir um caráter empírico, a pesquisa-ação deve executar quatro ações básicas, as quais são: Planejar, Implementar, Descrever e Avaliar (GIL, 2010). Portanto, o presente instrumento é uma proposta de planejamento, que será, posteriormente, implementado, descrito e avaliado.

Segundo Gil (2010, p. 42) apud Thiollent (1985, p. 14) a pesquisa-ação é “um tipo de pesquisa com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou ainda, com a resolução de um problema coletivo, onde todos pesquisadores e participantes estão envolvidos de modo cooperativo e participativo”.

### **3.1. ESCOLHA DO APLICATIVO**

Primeiro será aplicado uma entrevista semiestruturada, contendo aproximadamente 10 (dez) questões com o objetivo de coletar junto a gerência da cooperativa informações que servirão de base para a escolha do processo a ser sistematizado, software a ser utilizado e quais recursos estão disponíveis para a efetivar a implementação do projeto.

A segunda parte será realizar a pesquisa de softwares que possam atender as necessidades da instituição, sendo que, a procura se espelhará inicialmente nos softwares utilizados por empresas semelhantes a cooperativa, ou seja, será buscado nas principais cooperativas agrícolas. Na hipótese de não atendimento da necessidade, será então ampliado o espectro de pesquisa, analisando outras empresas que sistematizaram os mesmos processos, até que o melhor software disponível seja encontrado.

A terceira parte consistirá da apresentação dos aplicativos escolhidos a gerência da cooperativa, sendo apontado os principais pontos fortes/fracos e demais especificidades dos softwares encontrados. Ficará a cargo da cooperativa escolher dentre os softwares apresentados o que mais lhe agrada.

### **3.2. IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA**

Após decidido o sistema a ser implementado, será analisado os aspectos físicos, como layout dos equipamentos, sistematização dos processos de inserção de informação, principais usuários do sistema e por fim o treinamento dos principais envolvidos para a efetiva utilização do sistema.

A princípio, propõe-se executar de forma simultânea os processos já utilizados pela empresa junto aos novos processos trazidos pelo SIG, nesta etapa será analisado os principais gargalos que a utilização do sistema possa gerar, buscando simplificar ao máximo os processos de forma a evitar erros de inserção.

Estabelecido os processos de inserção de dados, será aplicado o treinamento a todos os envolvidos com o sistema, caso disponível, o treinamento poderá ser feito por especialistas certificados no sistema.

Por fim, será feita a substituição total da atividade a ser sistematizada, não sendo mais utilizado o modelo anterior de execução das tarefas, neste ponto, as atividades serão supervisionadas periodicamente, a fim de sedimentar a utilização do sistema de informação, de forma efetiva, na cooperativa.

### 3.3. AVALIAÇÃO

Decorrido um mês após a efetiva implementação do sistema será aplicado, junto aos principais usuários, um questionário buscando avaliar se houve ou não melhoras, serão considerados aspectos como tempo gasto para execução de tarefas; facilidade de utilização; ocorrência de imprevistos e confiabilidade. Sendo usada uma escala de conceito com as opções (Péssimo, Ruim, Regular, Bom, Excelente), para cada questionamento.

### 3.4. CRONOGRAMA PROPOSTO

ATIVIDADE	JUL/ 2018	AGO/ 2018	SET/ 2018	OUT/ 2018	NOV/ 2018	DEZ/ 2018
Aplicação de entrevista	X					
Pesquisa do software	X	X				
Apresentação do software a cooperativa	X	X				
Implementação parcial do software			X			
Implementação efetiva do software			X	X		
Avaliação						X

### 3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Após aplicação de entrevista, foi informado, pelos cooperados, que era utilizado um sistema de informação, baseado na utilização de planilhas do ‘Microsoft Office Excel’ e que apenas a entrada e saída de materiais era gerenciada. O profissional responsável pela inclusão de dados neste sistema não possuía nenhum certificado comprovando sua qualificação, contudo os cooperados asseguraram que o utilizador das planilhas possui competência para efetuar o trabalho. Ao ser questionado pelo uso dos sistemas nas cooperativas associadas, foi informado que cada uma utiliza a que lhe convém que não há nenhuma integração de informações entre os sistemas.

Em vista que não havia nenhuma integração entre os sistemas, foi indagado se havia interesse em padroniza-los. A resposta obtida, é que havia, mas a tarefa crucial seria encontrar um sistema capaz de atender as peculiaridades das cooperativas que apesar de atuarem em ramos parecidos, possuem necessidades diferentes.

Em vista da precariedade do sistema atualmente utilizado, foi constatado a necessidade de sistematizar os processos de aquisição e vendas, estoque, folha de pagamento, cadastro de

clientes e fornecedores, dentre inúmeros outros. Os cooperados se mostraram interessados em sistematizar tais processos, mas segundo eles, não haviam encontrado um sistema que oferecesse segurança suficiente para tal.

Passou-se então para a averiguação dos principais equipamentos utilizados para utilização do sistema, que demonstrou ser apenas a rede de internet e dois computadores, os quais, segundo a cooperativa são suficientes para atender suas necessidades.

Com a etapa de 'Aplicação de entrevista' completada, foi dada ênfase a 'Pesquisa do software', segundo os cooperados, o mais cotado para ser utilizado é o CoopNet, fabricado pela empresa Leosoft em parceria com a Unicafe, o software apresentado funciona mediante o acesso a rede de computadores, e se mostra muito completo, contemplando o módulos de Cadastro, com as sub ações cadastro de clientes; fornecedores; usuários; produtos; banco; e funcionários, além dos módulos Financeiro, Estoque, Contabilidade, Processo de Coleta e Pagamento, e Relatórios. O sistema se mostrou promissor, tendo como principal ponto fraco a necessidade do uso apenas mediante acesso a rede de computadores, situação que deixa a gerencia da cooperativa apreensiva.

## REFERÊNCIAS

- BATALHA, Mário Otávio; BUAINAIN, Antônio Márcio; SOUZA FILHO, HM de. Tecnologia de gestão e agricultura familiar. **BATALHA, M. O e FILHO, HM de S (org). Gestão Integrada da Agricultura Familiar. São Carlos. EdUFSCar, 2005.**
- Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agricultura de precisão** Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Brasília, DF, Mapa/ACS, 2013.
- CARDOSO, Univaldo Coelho; CARNEIRO, Vânia Lúcia Nogueira; RODRIGUES, Édna Rabêlo Quirino. **Cooperativa**. Brasília, Sebrae, 2014.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 9 Ed. Barueri, SP: Manole, 2014.
- DA SILVA GERÔNIMO, Maycon et al. O impacto de um sistema de informação nos processos produtivos: um estudo de caso em um laboratório de análises clínicas de uma instituição de ensino superior privada. **Sistemas & Gestão**, v. 13, n. 1, p. 107-117, 2018.
- DA SILVA, Guilherme Luis Rosa; DA SILVA LOPES, Ivonete. Comunicação Organizacional e Cooperativismo de Crédito: Análise das Centrais Sicoob de Minas Gerais. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, v. 6, n. 1, p. 119-135, 2017.
- DE SOUSA, Diego Neves et al. A comunicação na gestão de cooperativas. **Cadernos de Comunicação**, v. 22, n. 2, 2018.
- DE SOUSA, Diego Neves et al. Entre o social e o econômico, uma gestão cooperativa é possível? Estudo sobre as estratégias de comunicação nas cooperativas agropecuárias. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, v. 6, n. 2, p. 62-80, 2017.
- DO NASCIMENTO, Adriana Moraes et al. COOPERATIVISMO E COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL: um estudo das práticas da Cooperativa Agrícola Sul Matogrossense. **I Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)**, v. 1, n. 1, 2017.
- ESTADO DE MATO GROSSO - SEAF. Secretaria de Agricultura Familiar e Assuntos Fundiários de Mato Grosso. **Plano Estadual da Agricultura Familiar em Mato Grosso**, Cuiabá, MT, 2017. Disponível em: <<http://www.seaf.mt.gov.br/documents/195721/8110755/PEAF+-+PLANO+ESTADUAL+DA+AGRICULTURA+FAMILIAR+DE+MATO+GROSSO.pdf/3a008fb2-be45-48b1-1dfb-0ead36a31475>> acessado em: 21/04/2018
- GOMES, I. **Sustentabilidade social e ambiental na agricultura familiar**. Revista de Biologia e Ciências da Terra, João Pessoa - PB, v. 5, n.1, p. 1-17, 2005.
- KENNETH, C. Laudon; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informações Gerenciais**. Ed. XI, 2014.
- LAUDON, Ken; LAUDON, Jane. **Sistemas de informação gerenciais**. Ed 9. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2009.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebuças de. Sistema de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais. 16 ed. São Paulo/SP. Atlas, 2014.

PMBOK, GUIA. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. Quarta Edição, v. 123, 2013.

REIFSCHNEIDER, Francisco José Becker; HENZ, Gilmar Paulo; RAGASSI, Carlos Francisco; ANJO, Uander Gonçalves dos; FERRAZ, Rodrigo Montalvão. **Novos ângulos da história da agricultura no Brasil**. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, DF, 2010.

SEBRAE. **Os princípios do cooperativismo**. 2017. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/os-principios-do-cooperativismo,73af438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>> acessado em: 23/06/2018.

SILVA, Reinaldo Oliveira. **Teoria da Administração**. 3 Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

VALENTIM, Marta Lúcia Pomim. **Gestão e uso da informação**. São Paulo, Cultura Acadêmica, 2010.

## ANEXO I - ENTREVISTA

1. Qual o sistema (ou sistemas) de informação utilizado pela cooperativa?
2. O profissional responsável pela inclusão de dados neste sistema realizou algum treinamento na área?
3. Quais processos são gerenciados por este sistema?
4. Todas as cooperativas usam o mesmo sistema?
5. Há interesse em padronizar os sistemas?
6. Existe meios de disponibilizar a informação ao produtor?
7. Há interesse em disponibilizar este tipo de informação?
8. Quais processos ainda não são sistematizados?
9. Há interesse em sistematizá-los?
10. Quais os principais equipamentos utilizados para utilização do sistema?
11. Há equipamentos suficientes?



## ANEXO II - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO SOFTWARE

### USABILIDADE

1. Classifique a adequação do software ao negócio como:

- |                                  |                                  |                                    |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Péssimo | <input type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Excelente |
| <input type="checkbox"/> Ruim    | <input type="checkbox"/> Bom     |                                    |

2. Classifique a utilização do software como:

- |                                  |                                  |                                    |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Péssimo | <input type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Excelente |
| <input type="checkbox"/> Ruim    | <input type="checkbox"/> Bom     |                                    |

3. Classifique a facilidade do uso do software como:

- |                                  |                                  |                                    |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Péssimo | <input type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Excelente |
| <input type="checkbox"/> Ruim    | <input type="checkbox"/> Bom     |                                    |

4. Classifique a intuitividade do software como:

- |                                  |                                  |                                    |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Péssimo | <input type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Excelente |
| <input type="checkbox"/> Ruim    | <input type="checkbox"/> Bom     |                                    |

### PERFORMANCE

5. Classifique o tempo de resposta do sistema como:

- |                                  |                                  |                                    |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Péssimo | <input type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Excelente |
| <input type="checkbox"/> Ruim    | <input type="checkbox"/> Bom     |                                    |

6. Classifique a estabilidade do sistema como:

- |                                  |                                  |                                    |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Péssimo | <input type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Excelente |
| <input type="checkbox"/> Ruim    | <input type="checkbox"/> Bom     |                                    |

---

Se houver:

### ACESSIBILIDADE

7. Classifique a acessibilidade a portadores de alguma deficiência visual (Ex: Daltonismo)

- Péssimo
- Ruim
- Regular
- Bom
- Excelente