



**Centro Universitário de Brasília
Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento - ICPD**

NEWMAN MARIA DA COSTA

**GESTÃO DE PISCICULTURA PARA EMPRESÁRIO RURAL:
UMA MANEIRA INTELIGENTE DE CONTROLAR O SEU NEGÓCIO**

Brasília
2017

NEWMAN MARIA DA COSTA

**GESTÃO DE PISCICULTURA PARA EMPRESÁRIO RURAL:
UMA MANEIRA INTELIGENTE DE CONTROLAR O SEU NEGÓCIO**

Trabalho apresentado ao Centro
Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD)
como pré-requisito para a obtenção de
Certificado de Conclusão de Curso de Pós-
graduação *Lato Sensu* em Gestão
Empreendedora em Projetos.

Orientador: Prof. MSc. Roberto Avila
Paldês

Brasília
2017

NEWMAN MARIA DA COSTA

**GESTÃO DE PISCICULTURA PARA EMPRESÁRIO RURAL:
UMA MANEIRA INTELIGENTE DE CONTROLAR O SEU NEGÓCIO**

Trabalho apresentado ao Centro
Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD)
como pré-requisito para a obtenção de
Certificado de Conclusão de Curso de Pós-
graduação *Lato Sensu* em Gestão
Empreendedora em Projetos.

Orientador: Prof. MSc. Roberto Avila
Paldês

Brasília, ____ de _____ de 2017.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Nome completo

Prof. Dr. Nome completo

Dedico aos meus colegas de trabalho, pelo auxílio no processo da minha pesquisa.

AGRADECIMENTO(S)

Primeiramente sou grata a Deus por minha vida e todas as benções recebidas.

A minha família, em especial ao meu marido e filhas, sou grata por todo apoio afetivo, emocional, e pelas minhas ausências nos fins de semana.

Aos meus amigos sou grata pela parceria e apoio nas horas de desespero.

Aos mestres pela dedicação de conhecimento e muita paciência, em especial ao, Professor MSc. Roberto Avila Paldês, pela orientação e pela paciência, sou grata pela confiança, dedicação, e pelo apoio na realização desse desafio, de muita importância para minha carreira profissional.

Sou grata a todos, que me auxiliaram a concluir a pós-graduação em Gestão Empreendedora em Projetos, por mais um desafio concluído e realizado.

A gente tem que sonhar senão as coisas não acontecem. **Oscar Niemeyer**

RESUMO

A perspectiva de aumento da aquicultura no Brasil segundo o Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES) é alta. A atividade de piscicultura possui forte potencial para receber investimentos, porém, o ramo ainda está carente não somente de profissionalização, mas também de desenvolvimento e estruturação de maneira sustentável. Este trabalho está dividido em sete partes. Na primeira temos a introdução com um breve panorama da aquicultura no Brasil, a indicação do problema e os objetivos geral e específicos. A segunda parte é sobre o referencial teórico constando conceitos, importância, dados e uma breve explanação de como funciona um *software* para gestão de piscicultura. A terceira parte é a metodologia usada para atingir os objetivos. A quarta parte busca fazer uma interpretação dos dados oriundos da pesquisa Tecnologia da Informação no Agronegócio, realizada pelo SEBRAE, principalmente no que tange a identificar se o público alvo está apto a manusear ferramenta de gestão para piscicultura. A quinta parte apresenta a conclusão com a resposta da questão problema: Como o SEBRAE atua para o aumento da eficiência da gestão dos negócios aquícolas? A contribuição do trabalho foi reunir conceitos e dados para compreender se os produtores agrícolas estão aptos para manusear ferramenta de gestão para piscicultura. Esta pesquisa tem como objetivo identificar se os produtores rurais estão aptos a manusear ferramenta de gestão para piscicultura. Os objetivos específicos são: conhecer o nível de informatização atual, averiguar se o nível de escolaridade é compatível para utilizar o sistema e verificar a utilização de outras tecnologias para o negócio. O método de pesquisa utilizado neste trabalho é dedutivo, pois parte de princípios verdadeiros e indiscutíveis para alcançar conclusões formais, para tanto faremos a análise dos dados da pesquisa Tecnologia da Informação no Agronegócio do Sebrae, com foco no uso de ferramenta específica para apoiar na gestão de negócios de piscicultura.

Palavras-chave: Piscicultura. Gestão. *Software*.

RESUMEN

La perspectiva de aumento de la acuicultura en Brasil, de acuerdo con el Banco Nacional de Desarrollo Social (BNDES) es alta. La actividad posee fuerte potencial para recibir inversiones todavía el ramo sigue carente no solamente de profesionalización como también desarrollo y estructuración de manera sostenible. Este trabajo está dividido en siete partes. La primera es la introducción con un breve panorama de la acuicultura en Brasil, la indicación del problema y los objetivos generales y específicos. La segunda parte es acerca del referencial teórico con conceptos, importancia, orientaciones y una breve mirada en un *software* de gestión en piscicultura. La tercera parte es la metodología usada para attingir los objetivos. La cuarta parte presenta resultados, datos e interpretación de las informaciones de la investigación Tecnología de la Información en Agro Negocio, hecha por SEBRAE, principalmente lo de identificar si los agricultores están listos para utilizar herramienta en gestión para piscicultura. El objetivo de esa investigación es identificar si los productores rurales están aptos a utilizar herramienta de gestión en piscicultura. Los objetivos específicos son conocer el nivel de informatización actual, averiguar si el nivel de escolaridad es compatible para utilizar el sistema y verificar la utilización de otras tecnologías para el negocio. El método de abordaje utilizado es deductivo pues partirá de principios verdaderos e indiscutibles para llegar a conclusiones formales, para ello haremos el analices de los datos de la investigación Tecnología de la Información en el Agro Negocio, que tuvo sus datos colectados por teléfono y el análisis del contenido con foco el uso de herramienta específica para apoyar la gestión de negocios de piscicultura.

Palabras-clave: Piscicultura. Gestión. *Software*.

TABELAS

TABELA 1: Qual é a sua escolaridade?.....	28
TABELA 2: O(A) Sr (a) utiliza computadores notebook, laptop, desktop) no seu negócio rural?.....	29
TABELA 3: Se você tivesse a disposição uma ferramenta DIGITAL, você a usaria?.....	29

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
1.1 Informatização e Escolaridade na comunidade rural	15
1.2 O Software e a Capacitação para piscicultores	17
1.3 Outra tecnologia e Ideias para o negócio	21
2 METODOLOGIA.....	25
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAL BIBLIOGRÁFICO.....	33
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	35

INTRODUÇÃO

O panorama da aquicultura no Brasil traçado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES) publicado em março de 2012, destaca a atividade de piscicultura como potencial para investimento, porém, ainda carente de desenvolvimento, profissionalização e estruturação de maneira sustentável.

Aquicultura é a atividade de cultivo de organismos aquáticos, incluindo peixes, moluscos, crustáceos, algas, anfíbios e répteis. Para sua prática são necessários locais com recursos hídricos disponíveis como mares, estuários, rios, lagos, represas e tanques escavados.

O potencial de mercado criado pelo setor aquícola, atrai investidores domésticos e internacionais interessados tanto no cultivo de pescado, como em diversos outros segmentos da cadeia de produção, em especial ração, medicamentos, vacinas, genética e equipamentos.

Neste trabalho utilizaremos conceitos do SEBRAE para auxiliar no alinhamento de certos termos técnicos, como por exemplo, a Pesca que é a ação de “retirada de organismos aquáticos da natureza sem prévio cultivo.” Piscicultura, é a produção de peixes como subtipo da aquicultura que é o processo de produção em cativeiro de organismos com habitat predominantemente aquático, tais como peixes, camarões, rãs, algas, entre outras espécies. Pode ser realizado no mar (aquicultura marítima) ou em águas continentais (aquicultura continental).

A crescente demanda atual por pescados, originadas de diversos fatores contemporâneos evidencia o ramo da piscicultura como latente para investimentos, em virtude de ser considerada atividade rica e favorável para países que possuem grandes extensões territoriais e principalmente de água, como é o caso do Brasil, que possui aproximadamente 13% do total da reserva de água doce disponível no mundo. (BNDES, 2012).

Aumento populacional, urbanização, crescente preocupação com hábitos alimentares saudáveis nos países desenvolvidos e elevação do poder de compra nos países em desenvolvimento são fatores que vêm contribuindo para o aumento da demanda mundial por pescados. (BNDES,2012).

“A piscicultura é o ramo mais importante da aquicultura, correspondendo a 49,5% da produção aquícola total” (BNDES, 2012 p. 436). O Norte foi a região do Brasil que

se destacou e o Paraná lidera o ranking por Estados, segundo o Anuário Peixe BR da Piscicultura de 2016.

Outro aspecto que contribui para o ramo da piscicultura no Brasil é o clima e as terras férteis para a agricultura e pecuária que proporcionam o cultivo da diversidade de espécies de peixes. As principais produzidas aqui são: tilápia, carpa, tambaqui, tambacu e o pacu.

Segundo o BNDES, o clima é um trunfo adicional a favor do país, cujas condições para o cultivo da tilápia – uma das espécies de peixe mais consumidas no mundo – são excelentes, todavia as empresas dedicadas à aquicultura ainda são de pequeno porte e se mantêm em mercados regionais, uma das dificuldades é a falta de estruturação do setor.

A necessidade de estudos e a demora causada pelas consultas a órgãos governamentais e ambientais para concessão de licença e regularização da atividade favorece o prevaecimento da atividade como informal. Não obstante, outros fatores além da burocracia, como a falta de profissionalização, a carência de desenvolvimento e a não estruturação do setor de maneira sustentável colaboram para o pouco desenvolvimento da pesca no país.

No que tange à União, tem-se a potencialidade dos reservatórios hidrelétricos, porém esbarra-se na pouca legislação “que estabelece os marcos legais para a atividade nas águas brasileiras” (BNDES, 2012,p.457).

São muitos os estudos que devem ser realizados para que sejam cedidas essas áreas de forma sustentável e também são vários os órgãos governamentais e ambientais que devem ser consultados para que todas as licenças sejam concedidas e a atividade regularizada.

A fragmentação do setor de aquicultura além de contribuir para uma diversidade de empresas, também trouxe a informalidade à produtores rurais deste ramo, o que contribui para a falta de mão de obra qualificada e gera problemas de manejo, como o excesso de ração, doenças, maior mortalidade, problemas de higiene etc.

As técnicas de trabalho e a produção aquícola são rudimentares no Brasil principalmente no que tange aos processos de trabalho, conforme destacado pelo BNDES, o “compartilhamento de conhecimento e formas de produção menos artesanais seriam benéficos à indústria aquícola, com maior profissionalização, entrada de novos players e estruturação do setor, possibilitando redução de custos.

A estruturação do setor de maneira sustentável, é condição indispensável para que o ramo consiga avançar, para isto é preciso desenvolver normas de biossegurança, cartilha de boas práticas, instruções e orientações para o manejo e aproveitamento integral do pescado, desenvolvimento de soluções para o uso das rações, tudo na estrita conformidade dos ciclos naturais de reprodução e reposição de estoques das espécies aquáticas, conforme orienta a pesca sustentável.

O aproveitamento integral do pescado gera a oportunidade de se comercializar novos produtos, como por exemplo a farinha e o óleo de peixe advindos de escamas e sangue. Quanto às normas de biossegurança, estas farão a definição de padrão sanitário para a criação de espécies, logo, no que tange às rações, salientamos a importância deste insumo para se obter uma carne com sabor comerciável.

O padrão sanitário garante uma produção ambientalmente sustentável e o não comprometimento da qualidade dos recursos hídricos nacionais, o BNDES ressalta que práticas inadequadas podem contaminar as fazendas próximas e prejudicar a atividade.

A Agência Nacional de Águas (ANA) coordena a gestão dos recursos hídricos e regulariza o acesso a água no Brasil com base nas diretrizes da Lei das Águas nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997, que também dispõe quanto a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos e as diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso desses recursos no país.

As águas devem ter usos variados: lazer, doméstico, comércio, navegação, indústrias, usinas e até na aquicultura, por isso é importante conhecer a legislação e obter orientação quanto ao correto uso de um dos recursos imprescindíveis para a piscicultura.

Dado importante é destacado (BNDES, 2012) sobre o quantitativo de empresas dedicadas a aquicultura no Brasil - de acordo com a Relação Anual de Informações Sociais (Rais) de 2010. Existem no país 6.063 registros regulamentados nas atividades de pesca e aquicultura, desse total, apenas 22 são médias empresas, 144 são pequenas, 1.952 são microempresas, 1.444 são trabalhadores autônomos e a grande maioria – 2.501 – são empresas não operacionais.

O Brasil já esteve em 12º lugar na condição de maior produtor de peixes do mundo, em 2009 num ranking no qual obteve melhor posicionamento que de produtores tradicionais, como Taiwan e Coreia do Sul, todavia a sua carência de desenvolvimento no setor, principalmente quanto a tecnologia, contribuiu para que o

país atualmente não esteja em posição de destaque no mercado mundial de pescados.

Apesar dos pontos relatados, seguimos destacando o ramo de piscicultura como promissor, necessitando todavia enfrentar alguns gargalos que impedem sua ascensão.

Assim, apesar dos entraves hoje existentes, há também um grande potencial para o desenvolvimento da aquicultura no Brasil. Com uma política de pesquisa e desenvolvimento focada nas espécies mais promissoras e com a modernização das empresas, pode ser iniciado um círculo virtuoso, permitindo o aumento da escala de produção, a verticalização da cadeia produtiva e o amadurecimento dessa indústria no país. (BNDES, 2012, p.459)

A tendência aponta que “com o amadurecimento e melhor estruturação do setor, um modelo de integração seja adotado, como aconteceu com suínos e aves” (BNDES, 2012, p.457), o que é positivo para o setor que deverá sofrer um bom período de aprendizado para se livrar do modo amador, como por exemplo: anotações manuais, inexistência de registros e uso de conhecimentos empíricos, para a profissionalização de um segmento.

Analisando este cenário, verificou-se a necessidade de apoiar e profissionalizar a gestão dos empreendimentos aquícola para que os piscicultores brasileiros possam ser mais competitivos, conhecendo os gargalos que impedem seu crescimento, os custos de produção da atividade e a produtividade.

Diante disso, o SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – do Estado de Tocantins (TO), no que tange especificamente ao ramo da piscicultura, desenvolveu soluções com o objetivo de apoiar a gestão dos empreendimentos aquícolas.

Estas soluções são: um *software* denominado GAQUIPISCICULTURA, uma capacitação para uso com qualidade da ferramenta e, alinhamento quanto aos conceitos gerais de gestão e planejamento.

O *software* GAQUIPISCICULTURA auxilia na obtenção de indicadores técnicos e financeiros para um empreendimento na área de piscicultura, o que permite o monitoramento de dados e apoio para tomada de decisão quanto ao sistema de produção de peixes, fundamental para sustentabilidade e maior competitividade.

Os indicadores técnicos utilizados para a construção das funcionalidades do *software* foram obtidos considerando as necessidades dos piscicultores atendidos

pelo SEBRAE (TO), a fim de gerar informações fidedignas sobre as atividades. A solução permite também que sejam criados bancos de dados, para diversos empresários e cada qual pode incluir outras diversas empresas.

Segundo o SEBRAE, a tecnologia da informação surge então, como forte aliada aos produtores que precisam melhorar cada vez mais sua gestão, visto que gerenciar uma empresa rural na atividade de piscicultura é uma necessidade não apenas operacional, mas também estratégica.

A justificativa para desenvolvimento de pesquisa na área da piscicultura, principalmente no que diz respeito a apresentação das soluções desenvolvidas para auxiliar no desenvolvimento da aquicultura brasileira, deve-se ao fato de que a autora deste trabalho é analista de agronegócios e coordenadora nacional da carteira de projetos de aquicultura e pesca do SEBRAE.

Como o SEBRAE atua para o aumento da eficiência da gestão dos negócios aquícolas?

Esta pesquisa tem como objetivo geral identificar se o público alvo está apto a manusear ferramenta de gestão para piscicultura. Para tanto, foram estabelecidos como objetivos específicos: identificar o nível de informatização atual, averiguar se o nível de escolaridade é compatível para utilizar o sistema e verificar a utilização de outras tecnologias para o negócio.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica está dividida em 3 seções. A primeira abordará o nível de informatização e escolaridade atual nas comunidades rurais. A seguir, serão apresentados o *software* e a capacitação para gestão da piscicultura, e por fim, outra tecnologia e ideias e modelo de negócio criados pelo SEBRAE para apoiar a piscicultura brasileira.

1.1 Informatização e Escolaridade na comunidade rural

O baixo nível tecnológico dos agricultores familiares brasileiros não pode ser explicado apenas pela falta de tecnologia adequada, mas também pela dificuldade em transformar esta tecnologia em inovação devido à falta de capacidade e condições para inovar. (CARVALHO, 2014, p. 7)

O nível educacional é elemento importante na adoção de novas tecnologias. Expandir o acesso à tecnologia é condição indispensável para o desenvolvimento e a independência da comunidade rural. Este tema vem sendo debatido pela necessidade dos agricultores e seus familiares terem acesso ao conhecimento de informática para o desenvolvimento da gestão do campo.

No que tange à escolaridade, segundo Carvalho (2014), o acesso ao ensino fundamental está quase universalizado, 94,4% da população de 7 a 14 anos estão incluídos neste ensino, o que demonstra expressivo progresso no acesso à educação e exclui a escolaridade dos fatores que impedem o progresso da agricultura familiar.

A inclusão no mundo digital, o domínio de ferramentas de gestão, as capacitações e o comprometimento, são imprescindíveis para aplicação dos conceitos e a realização da gestão do negócio rural, que deverá ocorrer de maneira segura e ágil, evitando instrumentos rudimentares.

Pesquisa recente realizada pelo SEBRAE (2017 c) aponta que 47,0% dos produtores rurais utilizam computadores notebook, laptop ou desktop no seu negócio rural. No que concerne ao acesso à internet por meio destas ferramentas, 51% dos entrevistados possuem este tipo de conexão.

Segundo Carvalho (2014), um dos obstáculos para a inclusão digital dos agricultores é a exclusão educacional em que se encontram pois as desigualdades sociais afetam diretamente as diversas condições de acesso à educação. O autor ressalta que inclusão digital pode ser definido como a democratização no acesso e no uso das novas tecnologias da comunicação e da informação, de forma a permitir a inserção dos cidadãos.

Logo, no que tange às iniciativas de inclusão digital, elas visam oferecer à sociedade os conhecimentos necessários para utilizar com um mínimo de proficiência os recursos de informática e de telecomunicações existentes e dispor de acesso físico regular a esses recursos.

No que tange ao acesso ao computador, Carvalho (2014) informa que o preço acessível do computador, aliado à rápida evolução das aplicações em *software* livre e dos serviços gratuitos na rede, promoveu uma democratização no acesso a novos meios de produção e também ao conhecimento.

Carvalho (2014, p. 14) destaca que o uso das TICs compõe os direitos humanos e que “os programas governamentais ou iniciativas educacionais ou privadas

voltadas a educação rural no Brasil propõem a universalização do acesso às tecnologias da informação e comunicação (...).”

Alguns programas governamentais existentes que contribuem para a formação dos agricultores são: Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego no Campo (PRONATEC CAMPO), Programa Nacional de Educação do Campo (PRONACAMPO) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR).

Apesar da característica de pouco desenvolvimento tecnológico e caráter de subsistência, a agricultura familiar mostra sua importância no contexto local que está inserida: dinamiza a economia local, possibilita ao agricultor a sua permanência no campo e até mesmo a segurança alimentar local (CARVALHO, 2014, p.8).

A agricultura familiar possui grande importância no contexto local todavia o setor ainda está atrasado nos aspectos econômico, tecnológico e social e com uma lógica de setor de subsistência entretanto, de acordo com as informações da pesquisa do SEBRAE (2017 c), o nível de informatização na comunidade rural não é impedimento para o crescimento do setor.

1.2 O Software e a Capacitação para piscicultores

O software de gestão para piscicultura – GAQUIPISCICULTURA –, desenvolvido pelo SEBRAE, possui interface prática e autoexplicativa sobre cada função. Suas funcionalidades foram desenvolvidas exclusivamente para a gestão de piscicultura com base em processos e atividades que ajudarão a monitorar e auxiliar na tomada de decisão quanto ao sistema de produção de peixes, buscando melhores resultados.

A ferramenta está dividida em oito módulos: Cadastros, Inventário Inicial, Financeiro, Almoxarifado, Piscicultura, Inventário Final e Relatórios, todos eles em conjunto possibilitam os controles de: estoque, espécies de peixes, água, toda parte financeira além de emitir relatórios, e outras opções, conforme revelado abaixo.

O primeiro módulo, o de Cadastros, possibilita a inserção dos dados do empreendimento, licenciamentos ambientais e o cadastro de clientes, fornecedores e funcionários.

O Módulo Inventário Inicial faz o controle das informações relativas a áreas, benfeitorias e estruturas de produção, equipamentos, máquinas, veículos, insumos, operações de crédito e peixes. O Financeiro realiza a movimentação econômica, o controle do inventário, do balanço patrimonial, dos custos de produção, plano de contas, despesas e investimentos, movimentação financeira, contas a pagar e contas a receber.

O Almoxarifado é o local para se fazer a gestão de estoque, todos os registros de produtos, serviços, e qualquer desembolso realizado entra no almoxarifado. Os produtos comprados, não necessariamente são utilizados no ato da compra, eles são inseridos no almoxarifado e à medida que são utilizados os registros são atualizados.

O controle das espécies de peixes que são criadas na propriedade é feito pelo Módulo Piscicultura, que também cadastra os lotes de produção onde se verifica todas as informações sobre a piscicultura de cada lote e o lançamento da movimentação entre os lotes ou, quando houver retirada para venda ou morte, biometria e arraçoamento - ração - do processo produtivo e análise da água. Deste módulo, destaca-se o cadastro do arraçoamento que fornece informações tanto para elaborar indicadores de produtividade, como para compor o custo de produção.

O Módulo Inventário Final apura os bens de produção disponíveis ao final de um ciclo de produção, que no *software* é obtido através da revisão do inventário inicial.

A piscicultura tem uma característica de investimento de ciclo curto a médio prazo, desta forma, a necessidade de projeção de resultados para um ciclo produtivo é extremamente importante, pois a gestão do fluxo de caixa e de insumos tem efeito no sucesso da atividade, o que poderá ser realizado por meio da previsão dos resultados de desempenho técnico e financeiros.

Os relatórios - Zootécnicos, Econômicos, Balanço Patrimonial e outros - poderão ser obtidos no Módulo relatórios, que possibilita a extração de informações por meio de vários parâmetros para se alcançar os dados desejados, de maneira concisa e detalhada.

O *software* possibilita além do controle dos processos de trabalho operacionais e estratégicos, a modernização das atividades, passo fundamental para o crescimento do setor.

Para melhor compreensão quanto ao funcionamento do *software* de gestão em piscicultura, principalmente no que tange a operacionalização, o SEBRAE criou e

disponibilizou curso específico de gestão em piscicultura, com o objetivo de compartilhar conhecimentos para implantação do modelo de gestão financeira.

O curso tem formato presencial, carga horária de 16 horas e a programação envolve: conceitos básicos para controles financeiros e zootécnicos de uma piscicultura; a aplicação do conhecimento de gestão na análise dos relatórios financeiros, econômicos e zootécnicos e a implantação e operacionalização da ferramenta eletrônica de gestão em uma piscicultura hipotética.

No primeiro encontro a capacitação aborda o tema de gestão e os demais encontros serão destinados à habilitação para utilizar o *software* de gestão para aquicultura. Ao final dos encontros, havendo participação integral, os participantes recebem licença para utilização do *software* na sua empresa.

Para compor o material pedagógico desta solução educacional, foram confeccionados produtos como o Manual do Usuário, o Manual do Participante e o Guia do Educador.

O Manual do Usuário do *software* GAQUIPISCICULTURA oferece o passo a passo para o uso de suas funcionalidades em 75 páginas coloridas, com a imagem das telas e setas com indicação da opção que deve ser eleita para se concluir o comando desejado.

Possui também um glossário, importante para se entender as terminologias para utilização da ferramenta e ainda explica sobre a instalação do sistema e as opções de uso dos módulos.

Seu conteúdo é apresentado por meio de vocabulário simples e claro, para que o aluno - técnico ou produtor rural -, conheça um modelo de gestão para gerenciar uma piscicultura, desenvolvendo competências que ajudarão a monitorar e auxiliar na tomada de decisão quanto ao sistema de produção de peixes, buscando melhores resultados técnicos e financeiros, fundamentais para sustentabilidade e maior competitividade de seu empreendimento. (SEBRAE, 2014).

No que corresponde ao desenvolvimento de competências, seja cognitiva, atitudinal ou operacional, o agricultor precisa entender os conceitos e processos de gestão da atividade de piscicultura, orientados a resultados, fazer a aplicação na empresa das planilhas de controles zootécnicos e financeiros, elaborar um planejamento anual, de acordo com a realidade da empresa e checar as informações coletadas mensalmente com as que foram projetadas.

O Guia do Educador é instrumento norteador que apoia tanto o aluno quanto o facilitador na aplicação das atividades programadas para os quatro encontros. Ele possui o passo a passo operacional e estratégico, que o moderador precisará seguir para a execução da capacitação, sempre atento às competências que deverá munir-se para estimular e desafiar os alunos.

São 169 páginas organizadas por encontro, da seguinte maneira: Apresentação do curso, Plano do Encontro, Atividade de Abertura, Atividade 1, 2, 3, até 6 no máximo e atividade de encerramento para o final do curso. Todas as etapas destes tópicos estão abastecidas com fotos das telas do *software* e de outro material em formato de Power Point, produzido para projetar nos cursos.

A apresentação do curso, explica brevemente sobre a situação da piscicultura no país, a quantidade de participantes ideal, a duração do curso e a formato da sala de aula. No início de cada tópico/encontro deste Guia, há a descrição dos objetivos e o que se espera quanto ao desenvolvimento cognitivo, atitudinal e operacional dos alunos.

O Plano do Encontro é uma tabela de duas folhas contendo a descrição da atividade, as estratégias de aprendizagem, os recursos necessários e o tempo em minutos para cada ação, entretanto faz-se indispensável que o Educador possua conhecimentos na atividade de piscicultura, controle dos recursos do *software*, além de habilidade para pesquisar e aprofundar estudo nos conceitos recorrendo às referências bibliográficas contidas no Manual do Educador.

As Atividades estão relatadas minuciosamente, principalmente as de abertura e de encerramento. A atividade de abertura é primordial para o bom andamento do programa, ela tem a finalidade de apresentar o educador, o SEBRAE e os participantes, além das competências gerais do curso e o contrato de convivência com o grupo.

Ressaltamos como ponto positivo o uso do contrato de convivência para que haja o alinhamento das regras de convívio – uso do telefone, horário para o lanche, saídas e entradas em sala - ajudando na produção de um ambiente seguro e organizado o que auxilia na aprendizagem dos alunos.

As demais atividades, denominadas como 1, 2, 3, até a 6 em um dos encontros, possuem breve plano de aula com as orientações sobre os recursos e os procedimentos necessários, as estratégias de ensino e o objetivo da atividade.

Logo, a atividade de encerramento detalha os procedimentos essenciais como por exemplo iniciar explicando que o curso está finalizando, pedir que voluntários comentem sobre o aprendizado, entregar formulário de avaliação, termo de uso do *software* e por fim o agradecimento a todos.

Quanto aos participantes, e considerando positivo a fator heterogeneidade, cada empresário rural poderá trazer para participar um de seus funcionários que também seja responsável pelos controles da empresa.

Finalmente, as soluções desenvolvidas pelo SEBRAE – *software*, guia, manual, capacitação – e outras, formam um combo de conhecimentos técnicos que oferecem suporte para o desenvolvimento das propriedades rurais do Brasil, principalmente no que tange a piscicultura.

1.3 Outra tecnologia e Ideias para o negócio

O Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), informou recentemente via Canal Rural - A força do Campo, que lançará aplicativo para celular chamado Saúde Animal com o objetivo de conectar produtores, legisladores, veterinários e outras pessoas relacionadas à pecuária, ao maior banco de dados sobre a saúde animal no Brasil.

O desenvolvimento do aplicativo contou com a parceria da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Ceará (Adagri) e com o Departamento de Saúde Animal (DSA) do MAPA, o objetivo é oferecer informações sobre doenças, vacinas, trânsito de animais e ainda receber denúncias sobre situações irregulares ou suspeitas em qualquer lugar do país.

O aplicativo vai funcionar tanto no sistema Android quanto no IOS e contará com uma assistente virtual que responde em português, espanhol ou inglês a perguntas dos usuários. Apesar da quantidade e da complexidade do conteúdo, o aplicativo é leve o suficiente para não sobrecarregar a memória dos *smartphones*.

A Pesquisa Produtor Rural de 2017 (SEBRAE,2017 b), apurou que 51,8% dos produtores rurais utilizam celular com acesso à internet, sendo que em 24,3% a conexão é via banda larga móvel (3G/4G), em 21,6% é Banda larga (ADSL) e 34,3% via rádio, significando dizer que aproximadamente 70% dos produtores possuem celular conectados à internet o que facilita o acessar ao aplicativo que será

disponibilizado pelo MAPA, além das soluções oferecidas pelo SEBRAE e outros órgãos.

No que corresponde a Modelo de Negócios, segundo a cartilha O Quadro de Modelo de Negócios – Um caminho para criar, recriar e inovar em modelos de negócios, também do Sebrae, “é a possibilidade de visualizar a descrição do negócio, das partes que o compõem, de forma que a ideia sobre o negócio seja compreendida por quem lê da forma como pretendia o dono do modelo”, logo, Gestão de Negócios são as atitudes adotadas pelo proprietário para manter sua empresa saudável.

Adote um Modelo de Negócios é o termo usado pelo Sebrae para sensibilizar quanto a importância de planejamento e gestão de negócios, a frase remete a adesão, o que fortalece a necessidade de conscientização do produtor rural quanto a possibilidade de novos modelos de trabalho e porque não, uma ideia diferente para controlar seu negócio.

Um dos passos importantes para o bom andamento de qualquer negócio rural é que o produtor se conscientize de que a gestão do negócio é importante para dar suporte ao crescimento da empresa.

A Cartilha do Microempreendedor Individual (MEI) – trabalhador legalizado que pode emitir nota fiscal, ter conta bancária e realizar pedidos de empréstimo - de São Paulo (2014), aconselha 4 processos para a gestão dos negócios: Fazer, Vender, Controlar e Liderar, todos baseados em uma só diretriz: o planejamento. Destacamos as dicas valiosas reveladas na explanação de cada processo.

O primeiro passo, o Fazer, está relacionado ao dinheiro e a transformação de ideias “em soluções desejadas e convenientes ao cliente” (SEBRAE,2014). As dicas para fazer bem feito são:

1. Planejar antes evita surpresa e ajuda a fazer tudo conforme o combinado;
2. Não confie somente na memória; lápis e papel ajudam a lembrar o que foi planejado antes;
3. Antes de fazer o planejamento, avalie o que foi combinado com o cliente;
4. Fazer sem planejar pode custar mais tempo e dinheiro que o necessário;
5. Prazo cumprido é garantia de satisfação no cliente. (SEBRAE,2014).

As sugestões acima são simples de serem adotadas todavia impactam profundamente na organização e estruturação das atividades diárias o que pode gerar retrabalho e perda de material.

O segundo processo, o de Vender, é o retorno do valor investido. É preciso atentar-se para questões como propaganda, cadastro de clientes, as tendências e principalmente o preço de venda, que deve ser tomado de forma prudente. As dicas para vender bem feito são:

1. Cliente deseja sempre mais solução do que produto; assim é sempre melhor entendê-lo antes de atendê-lo;
2. Pior que produto caro é produto sem qualidade. O cliente sabe que o barato acaba custando mais;
3. Fazer e usar um cadastro de clientes é fundamental para melhorar vendas;
4. Entregar no prazo é bom, mas com qualidade é ainda melhor;
5. A venda não termina na entrega; manter relacionamento duradouro é importante para o negócio. (SEBRAE,2014).

As negociações de venda demandam conhecimento do mercado em que o produto está envolvido e, principalmente sobre sua demanda e outros aspectos relevantes, portanto trata-se de etapa importante e plausível de planejamento para que haja a manutenção da venda e conseqüentemente do pós venda.

O passo Controlar, é o que informa se há ganho ou não o negócio. É necessário conhecer o faturamento diário do caixa e do estoque para que se tenha o equilíbrio financeiro adequado. As dicas para bem controlar são:

1. Só com bons controles se tomam boas decisões;
2. Se planejamento espelha nossa meta, o controle mostra nossos resultados;
3. Numa empresa, tudo deve ser controlado, o que muda é a forma de controlar! O controle pode ser visual, à mão ou informatizado;
4. Dedique tempo para controlar custos. Bom controle de custo permite boa decisão nas vendas e descontos;
5. Controlar estoque é garantir o uso adequado do capital de giro e o cumprimento de prazos acordados com clientes. (SEBRAE,2014).

Controlar requer além de organização, dedicação e atualização diária das informações substanciais do empreendimento, para tanto é necessária liderança para que as atividades sejam cumpridas de maneira equilibrada e responsável. A liderança é a habilidade de influenciar pessoas com base na ética e na colaboração. As dicas para liderar bem são:

1. Respeito e educação são fundamentais para tratar funcionários;
2. O bom líder cria um ambiente agradável e colaborativo para trabalhar;
3. Boa comunicação é fundamental no relacionamento do empresário e seu funcionário;
4. Não espere que seu funcionário decida por você, mas que esteja treinado a decidir como você;
5. Saber o que se espera do funcionário e selecionar bem ajuda na escolha acertada do profissional desejado. (SEBRAE,2014).

O líder positivo e colaborativo imprime boas práticas ao ambiente proporcionando segurança para que todos trabalhem livremente e de maneira responsável.

Compreender como o negócio funcionará dentro do sistema proposto é algo fundamental e que talvez somente seja alcançado após algumas tentativas, por mais que já se conheça as atividades dos processos pois existe a necessidade de se mudar hábitos negativos que podem impedir o crescimento e a evolução da propriedade rural.

Percebe-se que existe uma sinergia entre os processos deste modelo de gestão. A compreensão e o exercício destes 4 passos – Fazer, Vender, Controlar e Liderar - auxiliarão no desenvolvimento de habilidades e capacidades para entender o modelo de negócios e gerenciá-los.

Primeiro vem o Modelo de Negócios e depois o Planejamento. O modelo descreve a lógica de criação do negócio, o plano, a forma e como será construído, de acordo com o SEBRAE, que possui algumas soluções disponíveis na web para elaboração de plano de negócios.

Ciente desta necessidade de amadurecimento, o SEBRAE oferece em seu site, diversas ideias de negócio relacionadas ao setor, como por exemplo para montagem de um peixaria, uma distribuidora de pescados, para criação de iscas para pesca, criação de camarão, curtume de couro de peixe e criação de ostras.

Para auxiliar neste quesito o Sebrae contribui com as Ideias de Negócios que são conteúdos que oferecem uma visão estratégica de assuntos variados, que podem ser acessados via internet. Estas ideias estão categorizadas da seguinte maneira: Economia Criativa, Metal Mecânico, Moda, Veículos, Artesanato, Mercaderia e Supermercados, Mercado Digital, Pecuária, Beleza, Turismo, Alimentos, Bebidas e Agricultura.

As Ideias de Negócios não substituem o plano de negócio. Elas trazem dados característicos de determinados recursos e conceitos genéricos sobre determinado

ramo, principalmente no que tange a Mercado, Localização, Exigências Legais e Específicas, Estrutura, Pessoal, Equipamentos, Automação, Canais de Distribuição, Capital de Giro, Custos, Divulgação, Eventos, Glossário, Dicas de Negócio, Bibliografia, Fonte, Planejamento Financeiro, Soluções e Sites Úteis.

A importância da conscientização do produtor rural quanto ao planejamento e gestão de negócios é um dos passos importantes para o embasar o crescimento da empresa.

A saúde da empresa dependerá das atitudes adotadas pelo proprietário. Os quatro processos para a gestão dos negócios: Fazer, Vender, Controlar e Liderar, sugeridos pelo SEBRAE apresentam excelentes medidas de gestão que somadas ao uso da tecnologia podem auxiliar o proprietário rural a alavancar o seu negócio.

2 METODOLOGIA

Gil (2010, p. 46) orienta que método é o “conjunto de procedimentos suficientemente gerais para possibilitar o desenvolvimento de uma investigação científica ou de significativa parte dela”.

O método de abordagem utilizado neste trabalho é dedutivo, pois “parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal” (GIL, 2010, p. 121).

Quanto ao procedimento e, principalmente buscando responder a questão problema e os objetivos propostos, serão feitas pesquisas bibliográficas, documentais e a análise a partir dos dados colhidos por meio da pesquisa Tecnologia da Informação no Agronegócio do SEBRAE (2017), com foco no uso de ferramenta específica para apoiar na gestão de negócios de piscicultura.

Estes conceitos são norteadores para realização e desenvolvimento deste trabalho de monografia.

A pesquisa Tecnologia da Informação no Agronegócio do Sebrae publicada em maio de 2017, buscou identificar o grau de acesso à tecnologia da informação e comunicação (TIC) por parte dos agronegócios.

Os dados foram coletados através de entrevistas por telefone, entrevistaram 4.467 produtores rurais de 27 estados e registrados em questionários. A amostra foi distribuída entre os 27 estados para produtores rurais atendidos em 2016. O erro

amostral máximo é de 1,5% para resultados nacionais, o intervalo de confiança é de 95,0% e o tamanho da amostra foi de 110.988 clientes.

O questionário completo encontra-se no apêndice, as perguntas possibilitam avaliar as possibilidades de generalização dos resultados.

A pesquisa aplicada nesta monografia é a descritiva, que segundo Gil estuda características de um grupo específico como por exemplo: nível de escolaridade e renda, condições de habitações de seus habitantes, índice de criminalidade, e outros.

As pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. São também as mais solicitadas por organizações como instituições educacionais, empresas comerciais, partidos políticos etc. (GIL, 2008).

A pesquisa bibliográfica, indispensável para o embasamento deste trabalho, será realizada na Biblioteca Central da Universidade de Brasília (UnB), na plataforma virtual do UniCeub e na internet, na ferramenta do Google Acadêmico, locais apropriados para se obter livros e artigos científicos publicados por autores conceituados.

As bases consultadas foram o Google Acadêmico e a plataforma virtual da Biblioteca do UniCeub com as palavras-chaves PLANO DE NEGÓCIOS, FERRAMENTA DE GESTÃO, INSERÇÃO DIGITAL, PISCICULTURA, PRODUTOR RURAL. A pesquisa documental foi realizada nos sites do SEBRAE, IBGE, IBAMA, MAPA, FAO, ANA e outros.

Busca-se, a partir da definição dos métodos, a compreensão de como ocorre a relação entre as informações colhidas por meio deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em maio do corrente ano, o SEBRAE realizou uma pesquisa exclusiva com produtores rurais denominada Tecnologia da Informação no Agronegócio, com o objetivo de conhecer a presença, o uso e o papel da tecnologia da informação e comunicação (TICs) nesses empreendimentos, principalmente no que tange ao grau de acesso por parte dos agronegócios.

Os resultados apresentados a partir daqui estão relacionados a análise dos dados dessa pesquisa com foco no uso de ferramenta específica para apoiar na gestão de negócios de piscicultura.

Foram entrevistados 4.467 produtores rurais de 27 estados, os dados foram coletados por meio de entrevista por telefone, e registrados em questionários, a amostra foi distribuída entre os 27 estados para produtores rurais atendidos em 2016. O Tamanho da amostra no universo da pesquisa é de 110.988 clientes, o intervalo de confiança é de 95,0%, e o público alvo são produtores rurais.

Em relação a faixa etária, 4,7% possuem até 24 anos, 14,1% entre 25 e 34 anos, 24% de 35 até 44 anos, 27% de 45 até 54 anos, 19% de 55 até 64 anos e finalmente, 8,8% mais de 64 anos, portanto 51% dos entrevistados possuem idade entre 35 e 54 anos, sendo 33,8% mulheres e 66,2% homens.

O questionário utilizado para colher as informações poderá ser encontrado no apêndice deste trabalho. São 30 perguntas que abrangem desde utilização de celular, computadores notebook, laptop e desktop, ferramenta de gestão, acesso à internet, participação em cursos on-line e outros.

Visando responder aos objetivos específicos desta pesquisa, apresentaremos abaixo os dados relativos ao nível de informatização, escolaridade e utilização de sistema de gestão.

A tabela 1 indica os dados relativos a escolaridade. Apenas 17,02% dos entrevistados possuem ensino superior completo e 3,4% alcançaram o nível de especialização. As regiões que se destacam para o primeiro caso são: Centro-Oeste com 18,9% e Sudeste com 29,1%.

Apenas 28,2% dos entrevistados possuem até o fundamental incompleto, 28% o ensino médio completo, 17,02% o superior completo e 10,5% possuem o fundamental completo.

Tabela 1- Qual é a sua escolaridade?

Tabela 1 - Qual é a sua escolaridade?										
	Até fundamental incompleto	Fundamental completo	Ensino médio incompleto	Ensino médio completo	Superior incompleto	Superior completo	Pós graduação comp / incomp	Não sabe	Não quis responder	
Centro-Oeste	30,3%	8,7%	4,9%	24,5%	5,4%	18,9%	3,7%	1,2%	2,4%	100,0%
Nordeste	33,9%	9,7%	5,1%	30,7%	4,9%	10,0%	2,0%	,9%	2,9%	100,0%
Norte	36,4%	14,3%	7,2%	25,8%	2,7%	9,3%	1,0%	,7%	2,6%	100,0%
Sudeste	17,5%	10,2%	3,3%	27,1%	5,4%	29,1%	6,0%	,6%	,7%	100,0%
Sul	28,3%	11,0%	5,6%	27,9%	5,0%	16,0%	3,3%	,3%	2,5%	100,0%
Total	28,2%	10,5%	4,9%	28,0%	4,9%	17,2%	3,4%	,7%	2,2%	100,0%

Fonte: Pesquisa Produtor Rural de 2017 – SEBRAE (2017)

Com a intenção de averiguar se o nível de escolaridade é compatível para utilizar o sistema, o resultado aponta que aproximadamente 89% dos entrevistados possuem entre o ensino médio incompleto e pós graduação completa ou incompleta.

Carvalho (2014) destaca que o nível educacional é elemento importante na adoção de novas tecnologias. O resultado de que 89% dos entrevistados possuem um bom nível de escolaridade, aponta para o fato de que os produtores rurais possuem bom nível de escolaridade.

Outra informação importante está relacionada a informatização dos agricultores, a tabela 2 indica que 39,4% dos entrevistados utilizam computador (*notebook*, *laptop* ou *desktop*) em seu negócio rural, contra 60,4% que ainda não utilizam. As regiões que se destacam são Sudeste com 54,06% e Sul com 47,0%.

Tabela 2 - O(A) Sr (a) utiliza computadores notebook, laptop, desktop no seu negócio rural?

Tabela 2 - O(A) Sr (a) utiliza computadores notebook, laptop, desktop no seu negócio rural?				
REGIÃO	Sim	Não	Não sabe	
Centro-Oeste	36,6%	63,3%	,1%	100,0%
Nordeste	28,6%	71,1%	,3%	100,0%
Norte	21,8%	77,9%	,2%	100,0%
Sudeste	54,6%	45,4%		100,0%
Sul	47,0%	52,7%	,3%	100,0%
Total	39,4%	60,4%	,2%	100,0%

Fonte: Pesquisa Produtor Rural de 2017 – SEBRAE (2017)

No que tange ao acesso ao computador, Carvalho salienta que o preço acessível do computador, aliado à rápida evolução das aplicações em *software* livre e dos serviços gratuitos na rede, promoveu uma democratização no acesso a novos meios de produção e também ao conhecimento.

A tabela 3, exhibe as respostas quanto a indagação ao uso de ferramenta digital para gerenciar o negócio rural. Somente 17,04% utilizaria a ferramenta no computador e no celular contra 23,0% que não usaria ferramentas de gestão digitais.

Tabela 3 - Se você tivesse a disposição uma ferramenta DIGITAL que lhe ajudasse a gerenciar o seu negócio rural, você a usaria?

Tabela 3 - Se você tivesse a disposição uma ferramenta DIGITAL que lhe ajudasse a gerenciar o seu negócio rural, você a usaria?						
	Sim, no computador	Sim, no celular	Não usaria ferramentas de gestão digitais	Não sabe avaliar	Sim, no computador e no celular	
Centro-Oeste	33,2%	12,9%	20,2%	15,0%	18,7%	100,0%
Nordeste	29,1%	15,8%	25,7%	11,6%	17,7%	100,0%
Norte	28,9%	15,5%	25,4%	12,2%	18,1%	100,0%
Sudeste	38,5%	12,1%	21,4%	11,2%	16,8%	100,0%
Sul	35,2%	12,7%	21,3%	14,2%	16,6%	100,0%
Total	33,3%	13,8%	23,0%	12,5%	17,4%	100,0%

Fonte: Pesquisa Produtor Rural de 2017 – SEBRAE (2017)

A negativa de 23% que não utilizaria ferramentas para gestão do seu negócio possivelmente esteja relacionado ao fato do desconhecimento da facilidade e agilidade que uma ferramenta pode trazer.

No que tange exclusivamente a adoção de ferramenta digital para apoiar na gestão, aproximadamente 64% dos entrevistados usariam se tivesse disponível. Em uma busca rápida na ferramenta Google com as palavras-chave FERRAMENTA, GESTÃO DE NEGÓCIO E PISCICULTURA – lembrando que o foco deste trabalho é a piscicultura -, encontramos na primeira página da pesquisa, pelo menos três anúncios de oferta grátis de ferramentas para gestão em piscicultura, todavia, o produtor rural as desconhece.

Quanto ao controle de despesas, receitas, custos e estoques do negócio, 44% dos empreendedores rurais ainda realizam o controle das finanças no papel, o que

contribui para a baixa qualidade da gestão e a falta de dados e informações fidedignas dos negócios realizados.

No que concerne a utilização de outras soluções como o celular e seus aplicativos, 95,7% dos entrevistados utilizam celular, sendo que 51,8% possui acesso à internet. Saber utilizar a linguagem digital não significa estar incluído digitalmente, é necessário que a ferramenta beneficie e melhore as condições de vida do usuário, conforme destaca Carvalho (2014).

Desde 2013 o SEBRAE está atento ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas MPE Brasileiras, os resultados das investigações apontam para a falta de conhecimento dos empreendedores rurais de ferramentas de gestão rural e o prevalecimento de questões comportamentais sobre o uso da tecnologia da informação.

As técnicas manuais de registro como planilhas de Excel e cadernos de anotações foram apontados como instrumentos de gestão, sendo portanto a informática que auxiliará na gerência dos novos sistemas.

CONCLUSÃO

Neste trabalho, tratamos de identificar se os produtores rurais estão aptos a manusear ferramenta de piscicultura, foi estabelecido como objetivo geral: identificar se os produtores rurais, estão aptos a manusear ferramenta de gestão para piscicultura.

Os objetivos específicos são: conhecer o nível de informatização atual, averiguar se o nível de escolaridade é compatível para utilizar o sistema e verificar a utilização de outras tecnologias para o negócio.

O SEBRAE, entidade privada sem fins lucrativos, atua como agente de capacitação por meio da promoção do desenvolvimento, estimulando o empreendedorismo e possibilitando a competitividade e a sustentabilidade dos micro e pequeno empreendedores, conforme destacado no site oficial da Instituição

As soluções apresentadas – *software*, manual, capacitações – possuem forte potencial para apoiarem a modernização dos processos de trabalho dos produtores rurais e, conseqüentemente, colaborar com a alavancagem da piscicultura no Brasil.

O *software* por apresentar processos de trabalho técnicos detalhados, lógicos e dedutivos, por ser uma plataforma de fácil acesso, instalação rápida e segura e ainda, por proporcionar a modernização das atividades.

O manual, imprescindível para o uso do *software*, permitirá ao produtor esclarecimento quanto a conceitos, processos, funcionalidades, objetivos, e outros com vocabulário simples e esclarecedor.

A capacitação, fundamental para o alinhamento dos conceitos e conhecimentos, também proporciona aos produtores a criação de uma rede de contatos que auxiliará no compartilhamento de informações, serviços, e outros.

Em relação ao nível de escolaridade e informatização dos produtores rurais, entendemos que ambos não são impeditivos para que o produtor rural manuseie ferramenta de gestão para piscicultura.

Finalmente, concluímos que o público alvo está apto a manusear ferramenta de gestão para piscicultura, por meio das tecnologias computador e celular, Logo, no

que tange a utilização de sistema para apoiar a administração do negócio rural, faz-se necessário capacitar para que os produtores se desenvolvam.

REFERÊNCIAL BIBLIOGRÁFICO

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PISCICULTURA. ANUÁRIO PEIXE BR DA PISCICULTURA. São Paulo: PeixeBR, 2016.

BNDES. **Panorama da aquicultura no Brasil: desafios e oportunidades Agroindústria.** Setorial 35, p. 421 – 463, 2012. Disponível em: <http://www.polypus.com.br/proenca/curso/artigo_BNDS.pdf> Acesso em 03 nov. 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.433 das águas de 08 de janeiro de 1997.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9433.htm> Acesso em 03 nov. 2017.

CARVALHO. Fernando Afonso. **Inclusão Digital: a influência do ensino de informática como contribuição à gestão rural familiar.** 2014. Disponível em: <http://ri.unir.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/27/TCC%20FERNANDOimp_rimir.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 06.nov.2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SEBRAE. **Cartilha e quadro Modelo de Negócios. Um caminho para criar e recriar.** 2013. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Cartilha%20o%20Quadro%20do%20Modelo%20de%20Negocios.pdf>> Acesso em 03.nov.2017.

SEBRAE. **Cartilha MEI.** 2014. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/f839739dbc1eaec6e68887fb4be5bbd2f/\\$File/SP_meigestao_17.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/f839739dbc1eaec6e68887fb4be5bbd2f/$File/SP_meigestao_17.pdf)> Acesso em 03.nov.2017.

SEBRAE. **Como elaborar um plano de negócios.** 2013. Disponível em [http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/5f6dba19baaf17a98b4763d4327bfb6c/\\$File/2021.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/5f6dba19baaf17a98b4763d4327bfb6c/$File/2021.pdf) > Acesso em 03.nov.2017.

SEBRAE. **Criação de tilápia em tanques-redes.** 2017a. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/piscicultura-traz-oasoportunidadespara-os-produtores-rurais,63c81a5b6e00f410VgnVCM1000004c00210aRCRD>> Acesso em 03.nov.2017.

SEBRAE. **Guia do Educador.** Disponível em: <file:///C:/Users/Joao/Downloads/Guia%20do%20Educador_GestaoAquicultura.pdf> Acesso em 03.nov.2017.

SEBRAE. **Manual do Participante.** Disponível em: <file:///C:/Users/Joao/Desktop/MParticipante_GestaoAquicultura%20(1).pdf. >
Acesso em 03.nov.2017.

SEBRAE. **Pesquisa Produtor Rural.**2017 b. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/pesquisa-produtor-rural-2017,8f82e4188bb7d510VgnVCM1000004c00210aRCRD. >Acesso em 03.nov.2017.

SEBRAE. **Tecnologia da Informação no Agronegócio.** SEBRAE. 2017 c. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Pesquisa%20SEBRAE%20-%20TIC%20no%20Agro.pdf. > Acesso em 03.nov.2017.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO	
Q01	1. O(A) Sr (a) utiliza celular?
Q02	2. Há quantos anos o Sr (a) utiliza celular?
Q03	3. O(A) Sr (a) utiliza celular com acesso à internet?
Q03_1	3.1. Como o(a) Sr (a) avalia a qualidade da internet no celular?
Q04	4. O(A) Sr (a) utiliza a internet do celular prioritariamente
Q05	5. O(A) Sr (a) utiliza computadores notebook, laptop, desktop) no seu negócio rural?
Q06	6. Você faz o controle das despesas, receitas, custos, estoques do seu negócio rural?
Q07	7. Se você tivesse a disposição uma ferramenta DIGITAL que lhe ajudasse a gerenciar o seu negócio rural, você a usaria?
Q08	8. O(A) Sr(a) acessa internet por meio do computador (notebook, laptop, desktop)?
Q09	9. O acesso à internet por meio do computador no seu negócio rural é de qual tipo?
Q11	11. Como o(a) Sr (a) avalia a qualidade da internet no seu negócio rural?
RESIDENCIA	Auxiliar Residência
Q12	12. O acesso à internet por meio do computador na sua residência é de qual tipo?
Q14	14. Como o(a) Sr (a) avalia a qualidade do acesso à internet da sua residência? Dê uma nota de 0 a 10, sendo que a nota 0 significa “péssimo” e a nota 10 “excelente”
Q15_1	15.1 Acesso a serviços financeiros:15. Para que o(a) Sr (a) utiliza a internet no seu negócio rural? Eu vou citar algumas opções e o(a) Sr(a) me indica aqueles que se aplicam a sua situação. O(a) Sr(a) utiliza internet no seu negócio rural para?
Q16	16. O(A) Sr (a) já fez algum curso por meio da internet?
Q17	17. O(A) Sr (a) tem interesse em fazer (ou, se já fez, voltaria a fazer) cursos pela internet?
Q18	18.1 Atualmente, quantas horas por semana o(a) Sr (a) dispõe para fazer curso pela internet?
Q18_HORAS	Horas por semana:18. Atualmente, quantas horas por semana o(a) Sr (a) dispõe para fazer curso pela internet?
Q21	21. Nos últimos 12 meses, seu negócio rural vendeu produtos ou serviços por meio da internet (Ex : venda do produto no próprio site ou em sites de terceiros)?
Q22	22. Nos últimos 12 meses, seu negócio rural comprou produtos ou serviços por meio da internet?
Q23_1	23.Serviços bancários (ex extrato, consultas, etc):23 Com que frequência utiliza os seguintes serviços na internet?
Q23_2	23. Serviços do governo (ex emissão de certidão, participar de pregão eletrônico, etc):23 Com que frequência utiliza os seguintes serviços na internet?
Q23_3	23. Uso do e-mail:23 Com que frequência utiliza os seguintes serviços na internet?
Q23_4	23. Pesquisas de preço/ fornecedores:23 Com que frequência utiliza os seguintes serviços na internet?
Q23_5	23.Divulgação da sua empresa e/ou dos seus produtos na internet:23. Com que frequência utiliza os seguintes serviços na internet?
Q23_6	Compra de insumos ou mercadorias:23. Com que frequência utiliza os seguintes serviços na internet?
Q24	24. Sexo
Q25	25. Qual é a sua escolaridade?
Q26	26. Qual é a sua idade?
Q27	27. Atualmente, qual é, aproximadamente, o faturamento anual de sua empresa?
Q28	28. O(A) Sr(a) possui filhos?
Q29	29. Na sua empresa há algum EMPREGADO ou COLABORADOR (com ou sem carteira) que é seu parente ou parente de seu sócio?
Q30	30. Você possui filhos ou enteados trabalhando na sua empresa? Não ler as opções

