

## **A Percepção dos Beneficiários e as Segmentações dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) no Brasil**

**NÁGELA BIANCA DO PRADO**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)

**RICARDO CERVEIRA**

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

**CHRISTIANO FRANÇA DA CUNHA**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)

**KLEBER BATISTA PETTAN**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)

**HUR BEN CORREA DA SILVA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)

## **A Percepção dos beneficiários e as Segmentações dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) no Brasil**

### **1. INTRODUÇÃO**

A combinação de políticas e programas agrícolas e de proteção social é um tema entre os diversos debates que envolvem o desenvolvimento sustentável, isto é, um modelo de desenvolvimento que se preocupa em satisfazer as necessidades da geração atual sem comprometer a sustentabilidade das gerações futuras (Kassem, Alotaibi, Muddassir, & Herab, 2021; Laurett, Paço, & Mainardes, 2021). Isso porque a agricultura contribui para o alívio da pobreza e para o alcance da segurança alimentar (Matthew, Osabohien, Ogunlusi, & Edafe, 2019). Ademais, a terra e a mão de obra são os principais ativos que, se produtivos e bem remunerados, podem ajudar a retirar as famílias rurais da pobreza (Medina, Novaes, & Teixeira, 2016).

No Brasil, a agricultura familiar predomina no setor agrícola, sendo responsável por empregar 10,1 milhões de pessoas e correspondendo a 23% da área de todos os estabelecimentos agropecuários (IBGE, 2017). No entanto, a população de agricultores familiares detém características de extrema pobreza por conta de seu baixo IDH (Medina *et al.*, 2016). Neste contexto, o desenvolvimento local nesses territórios é um tema cada vez mais emergente (Medina *et al.*, 2016) e colocado em pauta dentre os objetivos de desenvolvimento sustentável (Candiotto & Corrêa, 2004).

Nesta busca pelo desenvolvimento sustentável no setor rural, o serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) vem sendo realizado configurando uma política pública de intervenção no meio rural para alcançar metas associadas aos resultados econômicos, ao aumento de produtividade, ao bem-estar social, a saúde, a segurança alimentar, a organização e a educação da população rural (Baiyegunhi, Majokweni, & Ferrer, 2019). Principalmente no Brasil, a ATER tem uma grande importância no aperfeiçoamento dos sistemas produtivos familiares, por dois motivos: a) Por aumentar a quantidade, a qualidade e o valor dos produtos; e b) Por estar presente na maioria dos municípios com projetos de impacto no curto, médio e longo prazo (Zambra *et al.*, 2018; FAO, 2021).

Dada sua concepção de serviço público, a ATER necessita de uma organização administrativa que consiga levar o serviço para toda população elegível, no caso agricultores familiares, os quais caracterizam-se como ‘beneficiários’. No entanto, para que se consiga efetividade de tal serviço nos ambientes demandados, há uma estruturação de marketing envolvida, tanto do produto a ser oferecido, quanto do preço a ser apresentado (mesmo que gratuito), assim como do local a ser executado, da divulgação a ser feita, dos profissionais a serem envolvidos, dos processos a serem estabelecidos e da percepção do serviço pelo beneficiário como forma de avaliar a efetividade do serviço desenvolvido. Esta é, portanto, a estruturação do marketing de serviços para o serviço público de ATER (Cezar, 2018).

Neste contexto, o ‘marketing de serviços públicos’, conceitualmente, está relacionado às metodologias empregadas para a melhoria da oferta dos serviços prestados (Fonseca & Jesus, 2018) e principalmente busca facilitar o acesso aos serviços de modo a atender às necessidades sociais de forma efetiva (Alemán, Gutiérrez-Sánchez, & Liébana-Cabanillas, 2017; Fonseca & Jesus, 2018). Quanto ao âmbito da divulgação aos cidadãos acerca das políticas públicas, como também à mobilização dos envolvidos, tem-se a atuação da ‘comunicação pública’ (Cezar, 2018). Na esfera das instituições públicas, a comunicação, vai para além de seu caráter de criação de mecanismos para inauguração e manutenção dos espaços voltados à participação popular, podendo, ainda, fortalecer as relações com os cidadãos e estimular sua participação para aumentar a confiança pública no governo (Fonseca & Jesus, 2018).

No tocante à performance das políticas públicas, o marketing de serviços públicos ainda propõe que a pesquisa de satisfação do cidadão é a medida comumente usada para avaliar o

resultado das ações tomadas pelo governo (Moreira & Silveira, 2017; Chica-Olmo, Gachs-Sánchez, & Lizarraga, 2018; Chatterjee & Suy, 2019), incluindo a percepção dos beneficiários dos serviços de ATER (Medina *et al.*, 2016). Neste âmbito, os cidadãos beneficiários são tratados como clientes e o serviço de ATER como um produto (Ribeiro & Oliveira, 2013; Silva, 2015; Cezar, 2018).

Neste sentido, a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2021), propôs uma pesquisa para avaliar o instrumental metodológico que contempla a diversidade dos beneficiários dos serviços de ATER na África, Ásia, Europa e América Latina, incluídos nesta o Brasil, o Peru, a Costa Rica e o Equador. Em outras palavras, tal pesquisa consiste em uma avaliação da percepção do beneficiário de ATER em três quesitos: Aquisição de Habilidades, Mudanças no Comportamento e Transformações no Meio de Vida.

Deve-se considerar, no entanto, duas reflexões. A primeira diz respeito à característica intangível dos serviços (Santos & Morais, 2016). Neste caso, as avaliações dessas percepções não podem ser definidas em termos absolutos, mas em termos relativos, no qual o beneficiário age em decorrência de uma série de influências de ordem interna ou externa (Silva, 2015). Segundo, as comunicações do governo são massivas, cujas ofertas dos serviços públicos são generalizadas para todo o grupo de beneficiários, independentemente dos diferentes perfis de público (Silva, 2015).

Em outros setores, que não de serviços públicos, as comunicações são direcionadas de acordo com os diferentes desejos, valores, comportamentos, localização geográfica, dentre outras características, que tornam necessário o agrupamento homogêneos para que os possíveis beneficiários, clientes, consumidores ou usuários possam ser atingidos de forma mais eficiente (Ferreira, Lourenço, Furtado, & Silva, 2012). A esta separação dá-se o nome de ‘segmentação’. Sendo assim, a percepção dos usuários varia conforme elementos da segmentação, seja geograficamente, demograficamente, de maneira comportamental ou psicográfica (Matraeva, Kaurova, Maloletko, & Vasiutina, 2020). A pesquisa de Biardi, Alencar, Souza, e Oliveira (2015), por exemplo, identificou a existência de convergência de percepções por parte dos beneficiários de uma política pública voltada para atender agricultores familiares tradicionais, assentados da reforma agrária e trabalhadores do meio rural, mesmo que os grupos beneficiados habitem as mesmas comunidades e sejam beneficiados pelas mesmas políticas.

Defende-se, com isso, que as políticas públicas devem ser segmentadas (Ribeiro & Oliveira, 2013), cujas estratégias do marketing permite reposicioná-lo em diferentes contextos, em diferentes realidades e principalmente em diferentes cenários públicos, considerando no Brasil em que cada região possui sua particularidade (Cezar, 2018). Esta ideia estende-se, inclusive, ao serviço de ATER. Assim, tomando como base os dados obtidos pela pesquisa da FAO (2021) no Brasil, este artigo tem a seguinte questão norteadora: *Qual o impacto das características pessoais dos agricultores familiares na percepção da influência do serviço de ATER para a aquisição de habilidades, mudanças no comportamento e transformações no meio de vida?* Em outras palavras busca-se, aqui, analisar em qual medida as características dos produtores da agricultura familiar influenciam na percepção do serviço de ATER em três quesitos: aquisições de habilidades, mudanças de comportamento e transformação do meio de vida, através das segmentações destes quanto à faixa etária, gênero, escolaridade, atividade econômica principal e o fato de pertencer em alguma organização social. Para tanto, utilizou-se da técnica da Modelagem de Equações Estruturais, a qual é usualmente aplicada em pesquisas da área do comportamento do consumidor (Zhao, Xue, Khan, & Khatib, 2021), inclusive de serviços públicos (Li & Cai, 2017).

É irrefutável pensar que a existência dos negócios rurais familiares é assunto importante para a economia e para o desenvolvimento do território brasileiro, visto que este tipo de negócio é, usualmente, a principal ou a única fonte de renda para determinadas famílias (Busatto, Maehler, & Raasch, 2020). É sabido, também, que a pesquisa de satisfação e de percepção de

aspectos qualitativos de serviços públicos é vital na aquisição de informações que ajudam na melhoria do desempenho governamental a ser mais assertivo quanto às necessidades dos cidadãos (Reis, Silveira, & Moreira, 2015; Chatterjee & Suy, 2019). Com isso, este artigo se justifica à medida que propõe aprofundar a avaliação de uma enquete que apresenta a percepção dos beneficiários quanto dos serviços ATER, segmentando os participantes a partir de cinco características, uma vez que para Diamantopoulos, Schlegelmilch, Sinkovics e Bohlen (2003), ao menos as variáveis sociodemográficas devem ser utilizadas em qualquer tipo de segmentação e criação de perfil, pois melhoram a acessibilidade de segmentos para a criação de estratégias subsequentes.

Este estudo proposto também é relevante pois, enquanto no setor privado encontram-se infinitas pesquisas nas mais diversas áreas acerca do comportamento do consumidor, no setor público, em contrapartida, as pesquisas concentram-se mais na avaliação da atuação governamental (Rodríguez, Burguete, Vaughan, & Edwards, 2009), da gestão urbana hídrica (Li, Lv, Zuo, Bartsch, Wang, Xia, 2020), da satisfação no trabalho público (Vargas & Teixeira, 2018), de programas como o Minha Casa, Minha Vida (Reis *et al.*, 2015; Moreira & Silveira, 2017) e Bolsa Família (Santos, Gouveia Junior, Oliveira, Melo, & Souza, 2014) e, principalmente no que tange os transportes públicos (Ibraeva & Sousa, 2014; Chica-Olmo *et al.*, 2018).

Desta forma, destaca-se que existe uma lacuna a ser preenchida quanto ao estudo da segmentação de beneficiários de serviços de ATER, principalmente com estudos anteriores que respaldam como as práticas de marketing pode contribuir com a administração pública (Ferreira *et al.*, 2012) e como a comunicação de mercado é essencial para uma moderna gestão pública (Ribeiro & Oliveira, 2013). Em decorrência do exposto, a presente pesquisa contribui para campo da avaliação de políticas públicas, ao trazer evidências sobre os resultados de um programa social brasileiro, com fins de contribuir para o aprimoramento das ações a partir do estudo da influência de cinco características do beneficiário em relação à percepção sobre o serviço de ATER.

Este artigo está estruturado de forma a contemplar na seção dois a fundamentação teórica; na três, a metodologias; na quatro, as análises e discussões dos resultados; na cinco, as conclusões e contribuições e, por último, as referências.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. O serviço de ATER para o desenvolvimento rural sustentável**

A atuação do governo diante dos problemas da sociedade se materializa por meio das políticas públicas (Moreira & Silveira, 2017; Fonseca & Jesus, 2018). Como uma política pública do meio rural, o serviço de ATER é uma alternativa para o combate à pobreza e para o favorecimento do desenvolvimento das propriedades rurais ao gerar renda e compartilhar conhecimentos, trazendo vantagens econômicas para a região (Landini, 2015; Zambra *et al.*, 2018; Rocha Júnior *et al.*, 2019).

O primeiro registro de implementação do serviço de ATER data entre o final do século XIX e início do século XX na Europa e nos Estados Unidos (Landini, 2015; Castro & Pereira, 2017). No Brasil, o serviço foi criado em 1948, em Minas Gerais (Castro & Pereira, 2017), e foi marcado pelos esforços direcionados à modernização da agricultura brasileira (Milagres, Pizzio, Sousa, Rodrigues, & Cançado, 2018).

Dado o contexto socioeconômico em que a agricultura ocupa no território brasileiro, demarcado pela agricultura familiar, o serviço de ATER é uma atividade presente em todos os estados brasileiros (Oliveira, Wehrmann, & Sauer, 2015). Por isso tem grande relevância no desenvolvimento das atividades agrícolas e agropecuária (Oliveira *et al.*, 2015), e na melhora da qualidade de vida da população rural (Zambra *et al.*, 2018).

Assim sendo, um dos objetivos da ATER é promover o desenvolvimento rural sustentável (Kassem *et al.*, 2021), por meio de metas executadas por empresas privadas e públicas, as quais prestam o serviço de ATER em áreas relacionadas à agricultura, pecuária, economia doméstica, sustentabilidade, dentre outros assuntos (Zambra, Souza, & Costa, 2018; Baiyegunhi *et al.*, 2019), no curto, médio e longo prazo e nas esferas ambientais, econômicas e sociais.

Quando observado em termos mundiais, a FAO, como líder nos esforços para a erradicação da fome e combate à pobreza através de políticas públicas voltadas para o setor agrícola, considera os serviços de ATER como ferramenta para o alcance do desenvolvimento sustentável sendo eles através da ‘aquisição de habilidades’, as ‘mudanças no comportamento’ e as ‘transformações no meio de vida’ (Gameiro & Martins, 2018).

No quesito ‘aquisição de habilidades’ espera-se que os efeitos da ATER sejam no curto prazo. Mais especificamente, se almeja que o produtor adquira conhecimentos, competências técnicas e habilidades que agregam valor ao seu produto. Tais habilidades incluem desenvolvimento de liderança, resolução de conflitos, trabalho em rede, informatização e digitalização, e estratégias de marketing (FAO, 2021).

No que tange às ‘mudanças de comportamento’ os resultados esperados são intermediários, de médio prazo. Este tipo de impacto, por sua vez, tem a ver com a influência da ATER na forma como o negócio é gerido, no empoderamento do produtor, no impulso dado ao agricultor para participação em ação coletiva e na conexão com os serviços essenciais. É esperado que a ATER também ajude o produtor a adquirir conhecimentos sobre os benefícios das atividades de manuseamento pós-colheita para aumentar o seu lucro, além de contribuir para mudar a forma de como as decisões são tomadas no centro do agregado familiar. Ademais, no médio prazo, almeja-se que o produtor se conecte com outros atores da cadeia produtiva e trabalhe com soluções digitais (FAO, 2021).

No longo prazo, por sua vez, as ações de ATER buscam a transformação dos meios de vida com base no tripé sustentável: desenvolvimento econômico, ambiental e social. Neste estágio, portanto, a ATER ambiciona o melhoramento da gestão da água e aumento da biodiversidade dos ecossistemas na propriedade. No que tange o pilar econômico, a ATER tem capacidade de contribuir com o aumento da renda familiar e, por consequência, melhorar a estabilidade do rendimento das famílias. Já o pilar social objetiva melhorar o estado de saúde dos membros familiares, assim como aprimorar o estado nutricional dos mesmos (FAO, 2021).

Ao que a FAO chama de ‘transformação dos meios de vida’, Laurett *et al.* (2021) chamam de bem-estar subjetivo. Para os autores, a assistência técnica em prol da sustentabilidade pode trazer um “retorno” aos agricultores familiares de uma forma a causar uma sensação de bem-estar e, inclusive, pode reforçar a adoção de práticas sustentáveis na agricultura. Adicionalmente, o estado de bem-estar no campo, ainda na visão de Laurett *et al.* (2021), pode conduzir a um crescimento bem-sucedido, o qual resulta no aumento da produtividade, na ‘transformação rural’, ao incluir o desenvolvimento da terra e dos mercados de trabalho, e na ‘transformação estrutural’, ou seja, da redução da pobreza.

Ao classificar o serviço de ATER como um produto e o beneficiário de tal serviço como um cliente, pode-se enquadrar, então, o estudo sobre o beneficiário de ATER sob a ótica do comportamento do consumidor, uma das escolas do marketing, tópico do próximo item.

## **2.2. O “comportamento do consumidor” do serviço de ATER**

O campo de estudos do ‘comportamento do consumidor’ tem a ver com o que motiva os indivíduos a se comportarem da maneira como o fazem diante de um produto, seja um bem ou um serviço (Kotler & Keller, 2012). O comportamento do consumidor compreende ao estudo de grupos, indivíduos e organizações e os processos que utilizam para escolher produtos, experiências ou inovações (Zhao *et al.*, 2021).

Em outras palavras, por meio da combinação de componentes sociológicos, psicológicos, econômicos e antropológicos sociais, tal campo de estudo busca entender, tanto individualmente quanto em grupos, o que influencia os processos de tomada de decisão de consumo, percepções de quesitos de qualidade e examina, ainda, as características demográficas e as variáveis comportamentais do indivíduo (Popadynets, Shults, & Barna, 2017; Zhao *et al.*, 2021).

Para Zhao *et al.* (2021) a comunicação e divulgação de um produto têm um impacto significativo no comportamento e percepções do consumidor frente ao produto em questão. Para os autores, a comunicação, se feita de maneira correta e consistente, pode influenciar a percepção do consumidor do produto frente a diferentes quesitos. Assim, as respostas às formas de comunicação ajudam as empresas a posicionarem seus produtos no mercado e constituem mensagens de compromissos para com os consumidores, a fim de construir uma percepção positiva de consumo direcionada em suas mentes (Erdil, 2015).

Na esfera privada é o comportamento de compra do consumidor que define o que deve ser produzido e em quais volumes, bem como a que preço (Popadynets *et al.*, 2017; Zhao *et al.*, 2021). Para tanto ocorre a segmentação do mercado, ou seja, a divisão dos consumidores com base em seus valores, atitudes, interesses, opiniões e comportamentos em grupos homogêneos menores baseado em fatores semelhantes para compreendê-los melhor quanto às suas expectativas (Haines & Lee, 2021).

Ao contrário do que ocorre no setor privado, o objetivo da aplicação do uso das estratégias de marketing no setor público não é o lucro, mas a entrega de um bem que satisfaça as necessidades dos cidadãos e promova bem-estar local (Silva, 2015). No entanto, para Ferreira *et al.* (2012), no setor público também é necessário segmentar o público, embora os critérios utilizados sejam limitados às fronteiras geográficas, psicográficas, demográficas e de comportamento, especialmente no que se refere à quantidade ou a frequência do serviço.

A satisfação do beneficiário, por sua vez, é um indicador utilizado para mensurar o impacto das estratégias de marketing empregadas, a qual é influenciada pelas expectativas e percepções individuais ou coletivas acerca de um determinado produto (Vargas & Teixeira, 2018; Chatterjee & Suy, 2019). É defendido, no entanto, que níveis altos de satisfação dependem da determinação do público-alvo para o consumo de tal produto (Ferreira *et al.*, 2012). Mais lucidamente, quanto mais segmentado é o público a ser atendido por um produto, independentemente da oferta ser de ordem pública ou privada, maiores são as chances de atender as reais necessidades do consumidor (Rodríguez *et al.*, 2009; Li & Cai, 2017; Vargas & Teixeira, 2018; Chatterjee & Suy, 2019).

Especificamente no setor público, a mensuração da satisfação é um importante indicador para medir o desenvolvimento social e a gestão urbana (Chica-Olmo *et al.*, 2018; Hu, Zhang, Zhang, & Zhang, 2020; Li *et al.*, 2020) e pode ser identificada a partir das percepções dos usuários dos serviços públicos (Alemán *et al.*, 2017). Segundo Silva (2015), os beneficiários de serviços públicos possuem julgamentos, expectativas, percepções e, conseqüentemente, níveis de satisfação diferentes e, por isso, o oferecimento do serviço público deve ser segmentado.

Neste sentido objetiva-se, neste estudo, segmentar o beneficiário do serviço de ATER de acordo com a idade, gênero, escolaridade, atividade desempenhada no setor agrícola e o fato de pertencer a alguma organização social e identificar como tais variáveis influenciam na percepção desses beneficiários sobre os impactos do serviço de ATER em três quesitos propostos pela FAO (2021) para o desenvolvimento rural sustentável: aquisição de habilidades, mudança de comportamento e transformação do meio de vida. Em outras palavras, as hipóteses de pesquisa visam compreender como a comunicação acerca da ATER posicionou o serviço diante dos seus beneficiários.

Existem diversos critérios de segmentação utilizados para o posicionamento de um produto que, em diversos estudos, provaram influenciar na satisfação pós-consumo.

Tradicionalmente, Kotler e Keller (2012) incluem os fatores psicodinâmicos internos e externos que atuam sobre o consumidor. Os fatores sociais, por exemplo, inclui os grupos de referência que influenciam pensamentos, sentimentos e comportamentos. Fatores pessoais se relacionam com a idade, o gênero, o estágio do ciclo de vida, o número de filhos, a educação, a classe social e a ocupação do indivíduo (Kotler & Keller, 2012).

Especificamente no que tange a idade, para Diamantopoulos *et al.* (2003), membros mais jovens exibem níveis mais elevados de conhecimento e criticidade ao julgarem o desempenho de um serviço. Especialmente no setor agrícola, a pesquisa de Matthew *et al.* (2019), na África Ocidental, identificou que os jovens têm uma percepção negativa diante dos investimentos públicos na área rural, alegando baixo investimento e retorno de tempo, inacessibilidade à terra e infraestrutura insuficiente para cadeias de valor eficazes, além de proteção social inadequada e o uso de implementos rústicos. Essas desvantagens fizeram, inclusive, os jovens preferirem permanecer desempregados do que se engajar em atividades agrícolas que geram baixo retorno. Neste contexto, emerge a primeira hipótese de pesquisa ( $H_1$ ) desdobrada em:  $H_{1a}$ : *A faixa etária influencia na percepção de aquisição de habilidades a curto prazo*;  $H_{1b}$ : *A faixa etária influencia na percepção da mudança de comportamento a médio prazo*;  $H_{1c}$ : *A faixa etária influencia na percepção da transformação do meio de vida a longo prazo*.

Estudos também estabelecem que existem diferenças comportamentais de acordo com o gênero do indivíduo (Diamantopoulos *et al.*, 2003). O estudo de Laurett *et al.* (2021), a título de exemplo, identificou diferenças entre gêneros em relação à percepção do agricultor familiar quanto às práticas de ATER voltadas para a sustentabilidade. Similarmente, Brumer (2002) defende que as agricultoras mulheres possuem características na execução do trabalho diferente das dos homens e, portanto, tem-se que:  $H_{2a}$ : *O gênero influencia na percepção de aquisição de habilidades a curto prazo*;  $H_{2b}$ : *O gênero influencia na percepção da mudança de comportamento a médio prazo*;  $H_{2c}$ : *O gênero influencia na percepção da transformação do meio de vida a longo prazo*.

Da mesma forma, a escolaridade é um preditor de comportamento. Para Diamantopoulos *et al.* (2003), os mais escolarizados tendem a pontuar melhor diante de pesquisas de comportamento, por estarem mais envolvidos em determinadas causas. Igualmente, Laurett *et al.* (2021) constataram que agricultores com maior nível de escolaridade têm mais conhecimento sobre sustentabilidade e, portanto, tendem a ser mais abertos para a adoção de práticas sustentáveis (Laurett *et al.*, 2021). Com isso, delineia-se a terceira hipótese de pesquisa ( $H_3$ ):  $H_{3a}$ : *A escolaridade influencia na percepção de aquisição de habilidades a curto prazo*;  $H_{3b}$ : *A escolaridade influencia na percepção da mudança de comportamento a médio prazo*;  $H_{3c}$ : *A escolaridade influencia na percepção da transformação do meio de vida a longo prazo*.

Para Biardi *et al.* (2015), mesmo em grupos populacionais homogêneos no que toca às atividades produtivas, como monocultura, policultura, pluriatividade etc., a percepção dos beneficiários tende a divergir. Portanto, esta pesquisa pressupõe que a atividade principal do beneficiário de ATER influencia na percepção do agricultor frente ao serviço de ATER. Com isso, sugere-se que:  $H_{4a}$ : *A atividade principal influencia na percepção de aquisição de habilidades a curto prazo*;  $H_{4b}$ : *A atividade principal influencia na percepção da mudança de comportamento a médio prazo*;  $H_{4c}$ : *A atividade principal influencia na percepção da transformação do meio de vida a longo prazo*.

Conforme propõem Kotler e Keller (2012), os fatores sociais influenciam percepções. No caso dos agricultores rurais, principalmente dos familiares, há uma tendência de participarem de associações, cooperativas, sindicatos, grupos de troca de experiências, movimentos sociais, dentre outras organizações sociais que influenciam a maneira como o negócio é gerido. Ferreira Neto, Sousa, Cardoso, e Milagres (2012) identificaram que os

participantes de cooperativas têm uma percepção maior acerca da possibilidade de integração de uma economia eficiente e produtiva, no caso de uma análise dos impactos do processo de criação de projetos de assentamentos rurais na dinâmica da região Noroeste de Minas Gerais. Similarmente os estudos de Ferreira *et al.* (2009), Medina *et al.* (2016) e Fagundes e Cassarino (2020) observaram que, de alguma forma, as associações entre os grupos de agricultores fortalecem a aquisição de acesso às políticas públicas, a inserção em mercados e a relações sociais. Neste sentido, este estudo adota como a última hipótese de pesquisa ( $H_5$ ) que:  $H_{5a}$ : Ser participante de organização social influencia na percepção de aquisição de habilidades a curto prazo;  $H_{5b}$ : Ser participante de organização social influencia na percepção da mudança de comportamento a médio prazo;  $H_{5c}$ : Ser participante de organização social influencia na percepção da transformação do meio de vida a longo prazo.

A metodologia de pesquisa adotada encontra-se no tópico seguinte.

### 3. METODOLOGIA

Esta pesquisa, quanto ao seu objetivo, pode ser classificada como explicativa, de natureza empírica e do tipo quantitativa. A pesquisa empírica foi desenvolvida por meio da utilização da análise multivariada de dados, mais especificamente por meio da técnica da Modelagem de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Parciais (MEE-MQP). De acordo com sugestões de Hair, Risher, Sarstedt e Ringle (2019), optou-se pela utilização da MEE-MQP, pois esta técnica é comumente utilizada para modelar relações complexas com múltiplos relacionamentos de dependência e independência entre variáveis latentes, isto é, para identificar graus de previsão e explicação dos constructos apresentados (Hair *et al.*, 2019). Sendo assim, a MEE-MQP é adequada para compreender em qual medida as características dos produtores da agricultura familiar influenciam na percepção do serviço de ATER em três quesitos propostos neste estudo. Portanto, para cada atributo avaliado segundo a percepção do beneficiário, um modelo individual foi construído.

Os dados utilizados nesta pesquisa são de fonte secundária. Obteve-se, como já mencionado, por meio da FAO (2021), uma amostra composta por 457 respostas de agricultores familiares brasileiros. Para a coleta dos dados, foram selecionados estados de cada bioma com base na representatividade que tal estado abrange no bioma. No bioma Cerrado foram selecionados os estados de Goiás e o Distrito Federal; na Caatinga, o Ceará e o Rio Grande do Norte; na Mata Atlântica, o Espírito Santo e Santa Catarina; no Pantanal, o Mato Grosso do Sul; no Pampa, o Rio Grande do Sul; e, no bioma Amazônico, os Estados do Amazonas, Acre, Pará e Roraima (FAO, 2021).

Foram levantadas as entidades mais representativas na prestação dos serviços de ATER em cada Estado selecionado da amostra a partir de uma listagem dessas entidades, sendo elas públicas, privadas, do terceiro setor, instituições de pesquisa e órgãos governamentais. Posteriormente, os técnicos e/ou extensionistas de cada entidade selecionaram os agricultores de maneira aleatória para responderem à pesquisa. As questões foram conduzidas a campo, durante o primeiro semestre de 2021, por meio de um questionário estruturado, cujas afirmações foram respondidas a partir de uma escala *Likert* de cinco pontos variando de (1) ‘de maneira nenhuma’ a (5) ‘em muito boa escala’ (FAO, 2021).

Para avaliar o tamanho da amostra e o poder estatístico da análise, foi realizado um cálculo pelo *software GPower 3.1*, cujo parâmetro técnico utilizado foi o teste estatístico *Linear multiple regression: Fixed model, R<sup>2</sup> deviation from zero*. Este cálculo prévio da amostra, por sua vez, é recomendado por Hair *et al.* (2019), pois constitui um dos requisitos do uso da MEE-MQP, para que se consiga ter um poder de efeito estatisticamente aceitável na análise dos dados. Assim, considerando que a população de agricultores familiares que recebem ou receberam o serviço de ATER no censo de 2017 no Brasil foi de 1.025.443 (IBGE, 2017) e, também levando em conta um erro amostral de 5%, através do método amostragem aleatória simples, tem-se que

o número de produtores analisados de 457 é adequado. Além disso, o tamanho mínimo da amostra calculado no *G-Power* para o modelo foi de 92, enquanto o tamanho da amostra real foi de 457. Os cálculos indicaram, ademais, que qualquer  $R^2$  superior a 3% seria detectado como significativo e, com tal amostra, tem-se neste estudo um tamanho de efeito médio cujo poder é de 99,99%.

A primeira etapa das análises estatísticas envolveu uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC), a fim de avaliar a representatividade de cada indicador (questões) de cada constructo, uma vez que tais questões foram desenvolvidas pela FAO (2021). Adicionalmente, a AFC permite confirmar o grau de ajuste dos dados observados à teoria hipotetizada (Hair *et al.*, 2009). Para o cálculo e validação da AFC e da MEE-MQP foi utilizado o *software SmartPLS 3.3.3* (Ringle, Wende, & Becker, 2015). O tópico a seguir apresenta a análise e as discussões dos resultados.

#### 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A primeira análise dos dados compreendeu a estatística descritiva dos participantes. Para as cinco variáveis sociodemográficas construiu-se a Tabela 1, a qual relaciona o percentual à cada característica do participante. Em síntese, tem-se a predominância masculina (71,33%), cuja faixa etária maior varia de 40 a 55 anos. Em geral, observa-se o cumprimento da escola secundária (28,51%). Quanto à atividade principal, a grande maioria enquadra-se na ‘agricultura’ (43,74%). Por fim, 59,96% dos participantes pertencem a alguma organização social

Tabela 1. Estatística descritiva dos participantes da pesquisa

Característica		Percentual
Gênero	Masculino	71,33%
	Feminino	28,67%
Faixa etária	Menos de 25 anos	3,07%
	De 25 a 39 anos	32,46%
	De 40 a 55 anos	38,38%
	Acima de 55 anos	26,10%
Escolaridade	Sem educação formal	1,97%
	Escola primária	23,03%
	Escola secundária incompleta	18,86%
	Escola secundária concluída	28,51%
	Nível técnico	10,96%
	Bacharelado/Graduação de nível superior	15,13%
	Mestrado	1,10%
Doutorado	0,44%	
Atividade principal	Agricultura	43,74%
	Pecuária	29,85%
	Produtos florestais	1,93%
	Piscicultura	3,85%
	Atividade mista	9,08%
	Agroindústria e processamento	5,78%
Pertencimento a alguma associação	Outros	5,78%
	Sim	59,96%
	Não	40,04%

Fonte: Dados da pesquisa.

Este estudo utilizou de três modelos para avaliar a percepção do beneficiário de cada atributo (aquisição de habilidades, mudança de comportamento e transformação no meio de vida). Assim, para cada modelo foram realizados cálculos individuais. Com isso, no tocante à análise empírica, a primeira técnica utilizada foi a AFC, a qual tornou-se necessária para verificar se os indicadores selecionados realmente forneceram mensuração adequada para os constructos que compõem cada modelo.

De acordo com Hair *et al.* (2019) devem ser mantidas no modelo cargas fatoriais maiores ou iguais a 0,7. Indicadores que apresentam cargas maiores que 0,4 e menores que 0,7 podem ser mantidos no modelo desde que não haja interferência no valor da Variância Média Extraída (VME) e na Confiabilidade Composta (CC). Em vista disso, cada indicador com carga

menor que 0,4 foi excluído individualmente observando-se seu impacto na VME e na CC. Com isso, apenas um indicador do construto ‘Mudança de comportamento a médio prazo’ foi excluído nesta etapa. A Tabela 2 apresenta os resultados da AFC e a estatística descritiva dos indicadores.

**Tabela 2. Análise Fatorial Confirmatória e estatística descritiva dos indicadores**

Questão	Carga do caminho padronizada	Média	Desvio-padrão	T Valor	Valor P
(1.1.1) Você considera que a ATER contribuiu para a aquisição de conhecimentos e competências técnicas relevantes?	0.585	0.597	0.061	9.585	0.000
(1.1.2) Você considera que a ATER contribuiu para a aquisição de conhecimentos e habilidades relevantes relacionados com atividades de adição de valor do seu produto?	0.590	0.600	0.066	8.975	0.000
(1.1.3) Você considera que a ATER contribuiu para a aquisição de conhecimento e habilidades digitais relevantes ?	0.640	0.634	0.050	12.837	0.000
(1.2.1) Você considera que a ATER contribuiu para melhorar suas habilidades de comunicação e negociação ?	0.765	0.766	0.043	17.724	0.000
(1.2.2) Você considera que a ATER contribuiu para melhorar suas habilidades empresariais ?	0.716	0.723	0.048	14.788	0.000
(1.2.3) Você considera que a ATER contribuiu para melhorar suas habilidades de marketing ?	0.771	0.770	0.034	22.652	0.000
(1.3.1) Você considera que a ATER contribuiu para melhorar suas habilidades de liderança ?	0.819	0.807	0.034	24.409	0.000
(1.3.2) Você considera que a ATER contribuiu para melhorar suas habilidades de resolução de conflitos?	0.818	0.806	0.034	24.319	0.000
(1.3.3) Você considera que a ATER contribuiu para melhorar suas habilidades de trabalho em rede?	0.786	0.776	0.036	21.643	0.000
(2.1.1) Você considera que a ATER influenciou a forma como gere o seu negócio?	0.730	0.727	0.066	11.089	0.000
(2.1.2) Os conhecimentos adquiridos através da ATER permitiram que você colhesse benefícios de atividades de manuseamento pós-colheita para aumentar o seu lucro?	0.722	0.710	0.079	9.184	0.000
(2.2.1) A ATER ajuda você a se conectar com atores no fluxo normal da cadeia de valores?	0.676	0.671	0.092	7.328	0.000
(2.2.2) A ATER ajudou você a se conectar com os atores a montante da cadeia de valor ?	0.704	0.699	0.081	8.711	0.000
(2.2.3) A ATER ajudou você a se conectar com outros serviços essenciais?	0.685	0.673	0.078	8.837	0.000
(2.3.1) Você considera que a ATER o empoderou para tomar medidas no sentido de uma mudança positiva?	0.740	0.734	0.064	11.600	0.000
(2.3.2) Você considera que a ATER contribuiu para mudar a forma como as decisões são tomadas no centro do agregado familiar?	0.656	0.650	0.088	7.414	0.000
(2.3.3) A ATER ajudou você a participar de uma ação coletiva?	0.812	0.782	0.068	12.006	0.000
(3.1.1) Você considera que a ATER contribuiu para o aumento do renda familiar?	0.717	0.704	0.098	7.313	0.000
(3.1.2) Você considera que a ATER contribuiu para melhorar a estabilidade do rendimento das famílias?	0.783	0.762	0.082	9.565	0.000
(3.2.1) Você considera que a ATER contribuiu para a melhoria do estado nutricional do agregado familiar?	0.770	0.750	0.092	8.409	0.000
(3.2.2) Você considera que a ATER contribuiu para a melhoria do estado de saúde dos membros do agregado familiar?	0.835	0.809	0.086	9.756	0.000
(3.3.1) Você considera que a ATER contribuiu para melhorar o seu desempenho ambiental empresarial?	0.766	0.754	0.105	7.331	0.000
(3.3.2) Você considera que a ATER contribuiu para aumentar a biodiversidade dos ecossistemas?	0.769	0.755	0.100	7.693	0.000
(3.3.3) Você considera que a ATER contribuiu para uma melhor gestão da água?	0.755	0.744	0.107	7.075	0.000

Fonte: Dados da pesquisa.

Após à AFC procedeu-se ao uso da MEE-MQP. Nesta fase, as análises são distinguidas entre o modelo de mensuração e o modelo estrutural. A princípio, recorreu-se à análise do modelo de mensuração, a qual permite comparar as medidas fornecidas entre os indicadores e os constructos (Hair *et al.*, 2019). Dado que neste estudo todos os indicadores são do tipo reflexivos, para análise deste tipo de indicadores as recomendações de Hair *et al.* (2019) são: validade convergente, validade discriminante e confiabilidade.

Enquanto a validade convergente diz respeito à extensão em que uma medida se correlaciona positivamente com outras medidas de um mesmo construto (Hair *et al.*, 2019), a

validade discriminante determina se um construto é único e captura fenômenos não representados por outros constructos no modelo (Hair *et al.*, 2019). Na análise convergente, consideram-se as cargas fatoriais externas dos indicadores e a VME. A VME consiste na soma das cargas quadradas divididas pelo número de indicadores, cujo valor igual ou superior a 0,5 indica um resultado positivo (Hair *et al.*, 2019). Já na análise discriminante utiliza-se, usualmente, o critério de *Fornell-Larcker*, o qual compara a raiz quadrada dos valores da VME com as correlações de variáveis latentes, onde a raiz quadrada da VME de cada construto deve ser maior que sua correlação com qualquer outro construto (Fornell & Larcker, 1981).

No que tange a confiabilidade, ou seja, quão isenta de erros aleatórios encontra-se tal mensuração (Hair *et al.*, 2019), analisa-se tipicamente a confiabilidade da consistência interna, cujo critério tradicional é o alfa de Cronbach, adicionalmente da observação da confiabilidade composta (CC). O alfa de Cronbach avalia a correlação entre as respostas obtidas do questionário de pesquisa apresentando uma correlação média entre as perguntas, cujas cargas dos indicadores são fixadas para serem iguais (Hair *et al.*, 2019). Dadas as limitações deste indicador, utiliza-se a confiabilidade composta, a qual tolera as variações das cargas fatoriais ao contrário do que acontece no coeficiente alfa. Tanto para o alfa de Cronbach quanto para a CC, os valores devem ser iguais ou superiores a 0,7 mediante as recomendações de Hair *et al.* (2019).

Uma vez que a AFC excluiu um indicador de apenas um dos modelos, a análise convergente não excluiu nenhum outro indicador ao analisar-se as cargas cruzadas externas de cada modelo. No entanto, observou-se para cada modelo a VME e os indicadores de confiabilidade (alfa de Cronbach e CC), os quais são critérios utilizados na análise da validade convergente. A Tabela 3 apresenta os resultados dessas análises, cujos valores encontram-se dentro dos indicados por Hair *et al.* (2019).

**Tabela 3. Validade convergente com base no Alfa de Cronbach, na CC e na VME**

Construto	Alfa de Cronbach	Confiabilidade composta	VME
Aquisição de Habilidades - curto prazo	0.894	0.908	0.528
Mudança de Comportamento - médio prazo	0.874	0.895	0.516
Transformação do Meio de Vida - longo prazo	0.891	0.911	0.595

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à validade discriminante, o critério de *Fornell-Larcker* foi utilizado. A Tabela 4 apresenta os resultados desse cálculo, cuja diagonal está destacada. Portanto, todos os valores de correlação entre as variáveis latentes são superiores à raiz quadrada da VME (diagonal).

**Tabela 4. Validade discriminante**

Construto	Associado?	Atividade principal	Escolaridade	Gênero	Faixa etária	Aquisição de Habilidades
Associado?	1.000					
Atividade principal	-0.152	1.000				
Escolaridade	-0.101	0.160	1.000			
Gênero	0.110	-0.038	0.020	1.000		
Faixa etária	0.084	-0.015	-0.212	-0.115	1.000	
Aquisição de Habilidades	0.162	-0.052	0.047	0.120	-0.033	0.726
Construto	Associado?	Atividade principal	Escolaridade	Gênero	Faixa etária	Mudança de Comportamento
Associado?	1.000					
Atividade principal	-0.152	1.000				
Escolaridade	-0.101	0.160	1.000			
Gênero	0.110	-0.038	0.020	1.000		
Faixa etária	0.084	-0.015	-0.212	-0.115	1.000	
Mudança de Comportamento	0.157	-0.014	-0.072	0.092	0.047	0.718
Construto	Associado?	Atividade principal	Escolaridade	Gênero	Faixa etária	Transformação do Meio de Vida
Associado?	1.000					
Atividade principal	-0.152	1.000				
Escolaridade	-0.101	0.160	1.000			
Gênero	0.110	-0.038	0.020	1.000		
Faixa etária	0.084	-0.015	-0.212	-0.115	1.000	

Transformação do Meio de Vida	0.117	-0.073	-0.061	0.089	0.047	0.772
-------------------------------	-------	--------	--------	-------	-------	-------

Fonte: Dados da pesquisa.

Após a validação do modelo de mensuração, a etapa seguinte compreende a validação do modelo estrutural, cuja análise envolve a capacidade do modelo em prever a variância das variáveis dependentes (Hair *et al.*, 2019). Para tanto, Hair *et al.* (2019) recomendam a análise da colinearidade, dos coeficientes estruturais e de determinação, e da relevância preditiva.

A primeira, análise de colinearidade, observa a existência de correlação forte entre duas ou mais variáveis independentes (Hair *et al.*, 2019). Uma maneira de analisar a colinearidade tem a ver com o Fator de Inflação de Variância (FIV), cujo parâmetro designado por Hair *et al.* (2019) varia entre 0,2 e 5. Para o presente modelo empírico, a análise FIV encontra-se dentro dos valores recomendados.

No que toca à análise do coeficiente de caminho (ou coeficiente estrutural), estima-se a magnitude e a significância das conexões causais entre variáveis dependentes e independentes (Hair *et al.*, 2019). Um coeficiente significativo depende do seu erro padrão obtido por meio do *bootstrapping*, o qual permite calcular os valores T e P para todos os coeficientes do caminho estrutural. O procedimento de *bootstrapping* é uma técnica de reamostragem (Efron & Tibshirani, 1998), a qual foi utilizada, nesta pesquisa, com cinco mil amostras. A Tabela 5 apresenta os valores dos coeficientes entre os constructos e seus respectivos testes T de Student e valor de P.

Tabela 5. Coeficientes estruturais

Independente → Dependente	Média	Desvio-padrão	T Valor	Valor P
(H <sub>1a</sub> ) Faixa etária → Aquisição de Habilidades - curto prazo	-0.021	0.053	0.414	0.679
(H <sub>2a</sub> ) Gênero → Aquisição de Habilidades - curto prazo	0.100	0.049	2.019	0.044
(H <sub>3a</sub> ) Escolaridade → Aquisição de Habilidades - curto prazo	0.062	0.056	1.091	0.275
(H <sub>4a</sub> ) Atividade principal → Aquisição de Habilidades - curto prazo	-0.034	0.062	0.568	0.570
(H <sub>5a</sub> ) Associado? → Aquisição de Habilidades - curto prazo	0.155	0.050	3.059	0.002
(H <sub>1b</sub> ) Faixa etária → Mudança de Comportamento - médio prazo	0.032	0.066	0.511	0.610
(H <sub>2b</sub> ) Gênero → Mudança de Comportamento - médio prazo	0.084	0.055	1.503	0.133
(H <sub>3b</sub> ) Escolaridade → Mudança de Comportamento - médio prazo	-0.055	0.058	0.951	0.341
(H <sub>4b</sub> ) Atividade principal → Mudança de Comportamento - médio prazo	0.021	0.058	0.341	0.733
(H <sub>5b</sub> ) Associado? → Mudança de Comportamento - médio prazo	0.143	0.053	2.696	0.007
(H <sub>1c</sub> ) Faixa etária → Transformação do Meio de Vida - longo prazo	0.046	0.064	0.629	0.530
(H <sub>2c</sub> ) Gênero → Transformação do Meio de Vida - longo prazo	0.078	0.065	1.267	0.205
(H <sub>3c</sub> ) Escolaridade → Transformação do Meio de Vida - longo prazo	-0.032	0.080	0.458	0.647
(H <sub>4c</sub> ) Atividade principal → Transformação do Meio de Vida - longo prazo	-0.048	0.056	0.879	0.380
(H <sub>5c</sub> ) Associado? → Transformação do Meio de Vida - longo prazo	0.097	0.056	1.676	0.094

Fonte: Dados da pesquisa.

De maneira prática, a Tabela 5 resume os resultados das hipóteses de pesquisa. Ao observar os valores de T e P, os quais devem ser superiores a 1,96 e inferiores a 0,05, respectivamente, tem-se que apenas as hipóteses H<sub>2a</sub>, H<sub>5a</sub> e H<sub>5b</sub> foram não rejeitadas, rejeitando, por consequência, as demais hipóteses propostas.

Por fim, a última etapa de análises diz respeito à avaliação da precisão do modelo, ou seja, da capacidade das construções explicarem um determinado fenômeno (Hair *et al.*, 2019). Em outras palavras, embora os coeficientes estruturais sejam significativos, seu tamanho de efeito explicativo ( $f^2$ ) pode ser pequeno. Assim, a análise do coeficiente de determinação ( $R^2$ ), nesta pesquisa, se apoiará nos estudos de Cohen (1988) e Faul, Erdfelder, Buchner e Lang (2009), os quais determinam que valores de  $f^2$  iguais a 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados, respectivamente, como efeitos pequenos, médios e grandes. Tais valores de  $f^2$  representam valores de  $R^2$  iguais a 2% (efeito pequeno), 13% (efeito médio) e 25% (efeito grande), respectivamente.

Adicionalmente, a relevância preditiva ( $Q^2$ ) é utilizada para prever com precisão os dados não utilizados na estimativa do modelo (Hair *et al.*, 2019). Assim, quando a medida de  $Q^2$  é maior do que zero pode-se dizer que ela prevê os pontos de dados dos indicadores dos modelos reflexivos com precisão. A Tabela 6 apresenta o  $R^2$ , o  $R^2$  ajustado e o valor de  $Q^2$ .

Tabela 6. Coeficientes de determinação e relevância preditiva

Variável Dependente	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajustado	Q <sup>2</sup>
Aquisição de Habilidades - curto prazo	0.042	0.031	0.014
Mudança de Comportamento - médio prazo	0.035	0.025	0.009
Transformação do Meio de Vida - longo prazo	0.026	0.015	0.011

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da observação da Tabela 6 tem-se que todos os coeficientes de determinação possuem efeitos de significância baixos, segundo os valores estipulados por Hair *et al.* (2019). O modelo que mais conseguiu explicar foi o de aquisição de habilidades a curto prazo, com um R<sup>2</sup> de 4,2%, cujo gênero apresentou maior escore de relacionamento (9,8%). A Figura 1 exibe os modelos conceituais resultantes de pesquisa, enquanto a Tabela 7 sumariza a síntese dos resultados das hipóteses.



Figura 1. Modelos conceituais de pesquisa resultantes

Observações: NS = Não significativa; \* = significativa a 5%; \*\* = significativa a 1%; \*\*\* = significativa a 0,1%.

Tabela 7. Síntese dos resultados das hipóteses

Descrição da hipótese	Aquisição de Habilidades	Mudança de Comportamento	Transformação do Meio de Vida
H <sub>1</sub> A faixa etária influencia na percepção de...	Rejeitada	Rejeitada	Rejeitada
H <sub>2</sub> O gênero influencia na percepção de...	Não rejeitada	Rejeitada	Rejeitada
H <sub>3</sub> A escolaridade influencia na percepção de...	Rejeitada	Rejeitada	Rejeitada
H <sub>4</sub> A atividade principal influencia na percepção de...	Rejeitada	Rejeitada	Rejeitada
H <sub>5</sub> Ser participante de organização social influencia na percepção de...	Não rejeitada	Não rejeitada	Rejeitada

Fonte: Dados da pesquisa.

Em suma, tem-se que os resultados das suposições hipotéticas indicam que a segmentações do beneficiário de ATER por faixa etária, nível de escolaridade e atividade principal não têm influências significativas na percepção do serviço ATER nos três atributos designados. Já as segmentações por gênero e pelo fato do beneficiário pertencer em alguma organização social, influencia, em parte, na percepção dos quesitos ‘aquisição de habilidades’, ‘mudança de comportamento’ e ‘transformação do meio de vida’.

Embora a idade seja uma das formas de segmentação do consumidor ou beneficiário em diversos estudos de marketing (Diamantopoulos *et al.*, 2003; Kotler & Keller, 2012; Matthew *et al.*, 2019) ela não se aplica no caso da ATER. O fato da rejeição da hipótese não pode ser atribuído à distribuição da amostra, dado que a mesma apresenta heterogeneidade entre as faixas etárias estabelecidas. Talvez, uma das explicações se pauta no discurso de Ferreira Neto *et al.* (2012), os quais afirmam que em projetos públicos, como no caso de seu objeto de pesquisa (assentados rurais) há necessidade de políticas voltadas para os jovens, especificamente visando o desenvolvimento de outras habilidades técnicas para que a percepção seja heterogênea neste grupo.

Já no caso do gênero, os resultados apontam que, apenas no curto prazo, homens e mulheres divergem suas percepções quanto aos impactos da ATER para a aquisição de habilidades, ainda que a amostra salienta-se pela classificação masculina. Supõe-se que este

resultado tem a ver com a sensibilidade feminina no que tange à percepção, mesmo que sutil, dos reflexos da ATER na agregação de valor ao produto e no desenvolvimento de habilidades empreendedoras e de mercado. Este resultado reflete as mesmas descobertas de Brumer (2002), Diamantopoulos *et al.* (2003) e Laurett *et al.* (2021), os quais identificaram, com diferentes objetos de estudos, que há diferenças entre gêneros em relação a percepção do agricultor familiar quanto às práticas de ATER.

A segmentação por nível de escolaridade também não tem qualquer influência na percepção da ATER no curto, médio ou longo prazo. Portanto, os presentes resultados contrariam as teses de Diamantopoulos *et al.* (2003), Kotler e Keller (2012), e Laurett *et al.* (2021) baseadas na defesa de que a segmentação de acordo com o ‘nível de escolaridade’ tem influência em estudos de percepção.

Da mesma forma, a atividade principal, de acordo com os resultados deste estudo, não influencia na percepção do serviço de ATER, independentemente de seu impacto temporal, contrapondo o estudo de Biardi *et al.* (2015). Contraditoriamente, o próprio relatório da FAO (2021) identificou, qualitativamente, que os agricultores sugerem que a ATER se concentra prioritariamente nas atividades agrícolas e pecuárias de produção, e de forma frágil nas atividades agregadoras de valor, como a agroindustrialização e atividades não agrícolas executadas no meio rural. No entanto, a segmentação e análise quantitativa da influência da atividade principal com relação à percepção do serviço não foi comprovada.

Por fim, tem-se que o fato do beneficiário de ATER estar em uma organização social influencia na percepção do serviço no curto e médio prazo, sendo a hipótese de maior relevância do estudo, a qual corrobora com os resultados de Ferreira Neto *et al.* (2012), Ferreira *et al.* (2009), Medina *et al.* (2016) e Fagundes e Cassarino (2020). O associativismo permite maior tangibilidade aos produtores quanto a percepção do desenvolvimento da ATER, por conta da troca de informações com os demais membros associados. Este fato se insere no que Kotler e Keller (2012) chamam de ‘fatores sociais’ e inclui os grupos de referência como ditadores do comportamento do consumidor. Portanto, considera-se que o fato do produtor rural beneficiário de ATER ser pertencente a algum formato de organização social configura, mesmo que informalmente, uma segmentação, a qual reflete na forma pela qual tais beneficiários avaliam o serviço. Com isso, tem-se implicações para que os gestores públicos incentivem o associativismo aos beneficiários de ATER com base nas evidências deste estudo, caso se queira reforçar tal percepção diante dessa segmentação.

As discussões deste artigo se encerra defendendo que o serviço de ATER deve ser segmentado de acordo com critérios que visam atender melhor às expectativas e necessidades dos beneficiários. Embora a maioria das segmentações propostas tenham sido majoritariamente rejeitadas, duas delas não foram rejeitadas (por idade e por participação em associação). Pesquisas defendem que é relevante para a gestão pública compreender as respostas dos projetos até mesmo como uma forma de *feedback* para aprimoramento da qualidade do serviço (Rodríguez *et al.*, 2009; Silva, 2015; Alemán *et al.*, 2017; Fonseca & Jesus, 2018; Matraeva *et al.*, 2020). Assim, a avaliação do comportamento do consumidor (beneficiário) aliada a uma prestação de serviços segmentada pode se transformar em uma grande ferramenta para o planejamento de políticas públicas, fornecendo condições de retificar as ações e reorientá-las em direção aos fins planejados (Moreira & Silveira, 2017), integrando o poder público e a sociedade como constructos interdependentes (Silva, 2015).

Cabe ressaltar que, embora no contexto público o governo precisa criar uma gama diversa de produtos e serviços que atenda a todos os cidadãos (Ferreira *et al.*, 2012) e que a satisfação das necessidades dos beneficiários do setor público seja mais difícil de ser encontrada dadas as características peculiares dos serviços (Silva, 2015), o formato de comunicação pública precisa ser melhor fundamentado e menos engessado (Cezar, 2018). As pesquisas de Vida, Reis, Silveira e Moreira (2015) e Medina *et al.* (2016) citam que muitos beneficiários de

políticas públicas afirmam ter pouco acesso às chamadas públicas e, conseqüentemente aos programas do governo e, ainda, raramente participam do processo de desenho do projeto, o qual deveria incluir as reais necessidades do beneficiário. Uma vez que foi visto que a comunicação é altamente responsável na percepção do consumo, quando erroneamente elaborada, compromete-se os resultados do oferecimento de um bem ou serviço. Com isso, supõe-se que as comunicações dos serviços de ATER avaliadas neste, embora não segmentadas, são falhas e impactaram nas percepções dos beneficiários quando segmentados.

A seguir serão apresentadas as conclusões e as contribuições deste estudo, seguidas das referências utilizadas ao longo do desenvolvimento do artigo.

## **5. CONCLUSÕES E CONTRIBUIÇÕES**

Este estudo objetivou analisar em qual medida as características dos produtores da agricultura familiar influenciam na percepção do serviço de ATER em três quesitos: aquisições de habilidades, mudanças de comportamento e transformação do meio de vida. Em outras palavras, foi lançado mão de uma enquete realizada pela FAO (2021) em cinco dimensões: faixa etária, gênero, escolaridade, atividade principal e o fato de participar de alguma organização social, para avaliar a percepção da influência da ATER frente às três dimensões.

Os resultados qualitativos da pesquisa da FAO (2021) apresentam bons níveis de satisfação do beneficiário de ATER quanto aos impactos do serviço na aquisição de habilidades, mudança de comportamento e transformação do meio de vida no curto, médio e longo prazo, respectivamente. A partir do momento em que tais resultados foram segmentados neste estudo, diante de teorias anteriores aplicáveis em outros setores, observou-se que a percepção é homogênea para alguns segmentos e heterogênea no caso do gênero e do fato do beneficiário ser pertencente a alguma associação. Mais lucidamente, tem-se que, hoje, os projetos públicos em ATER não são segmentados e, assim mesmo, a percepção é diferente em duas variáveis adotadas como segmentações.

Defende-se assim, com base no rigor metodológico adotado e mediante a representatividade da amostra que permite fazer generalizações estatísticas, que há falhas no formato de comunicação das políticas públicas, demarcando que a estratégia de marketing desse serviço público possui desafios a serem superados, a começar pela estratégia de comunicação, quanto a própria escolha e mobilização dos beneficiários, que ainda é incipiente (Ferreira *et al.*, 2009). Adicionalmente, a ausência de segmentação do público beneficiário inibe que se tenha uma real mensuração acerca das percepções da qualidade, efetividade e abrangência do serviço.

Neste sentido, a principal contribuição deste artigo demonstra que hoje, se os projetos públicos em ATER objetivarem atuar de forma segmentada, já existe uma percepção diferenciada do serviço para os beneficiários segmentados quanto ao gênero e ao fato de serem participantes de organização social. Com isso, este estudo oferece duas implicações. Primeiro, se por um lado almeja-se reforçar a diferença percebida dos beneficiários diante de alguma segmentação, estratégias voltadas à participação e atuação feminina diante do serviço de ATER, assim como o incentivo de formação de cooperativas e associações devem ser elaboradas. Em contrapartida, se almeja-se anular a diferença percebida do serviço de ATER em relação a alguma variável de segmentação, diretrizes devem ser traçadas para melhorar a percepção do serviço de ATER para beneficiários não envolvidos em organizações sociais e de gênero masculino. Em outras palavras, o estudo sugere que o atual posicionamento do serviço de ATER deve ser repensado, pois a recorrente estratégia impacta diferentemente os associados e as mulheres, embora tal segmentação não seja claramente adotada como critério para os serviços públicos em questão.

Apesar da amostra ter sido estatisticamente validada, este estudo limita-se ao número de observações fornecidas pela base de dados utilizada (FAO, 2021), assim como pelas variáveis obtidas por este autor que permitiram a segmentação a partir da faixa etária, gênero,

escolaridade, atividade e participação em organização social. Sugere-se, portanto, que estudos futuros possam adotar outros critérios de segmentação do público de ATER a fim de verificar quais possíveis formatos de segmentação podem, ou não, impactar na percepção do serviço oferecido ao beneficiário, a fim de delinear estratégias que reflitam o verdadeiro contentamento do beneficiário do serviço de ATER no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- Alemán, R., Gutiérrez-Sánchez, R., & Liébana-Cabanillas, F. (2017). Determinant factors of satisfaction with public services in Spain. *Australian Journal of Public Administration*, 77(1), 102-113.
- Baiyegunhi, L. J. S., Majokweni, Z. P., & Ferrer, S. R. D. (2019). Impact of outsourced agricultural extension program on smallholder farmers' net farm income in Msinga, KwaZulu-Natal, South Africa. *Technology in Society*, 57, 1-7.
- Biardi, A., Alencar, C.M.M., Souza, V.S., & Oliveira, M.F.G. (2015). Percepção de mutuários do Agroamigo no município de Amargosa-BA. *Revista Econômica do Nordeste*, 46, 39-54.
- Brumer, A. (2002). Previdência social rural e gênero. *Sociologias*, 4(7), 50-81.
- Busatto, C.B., Maehler, A.E., & Raasch, M. (2020). E agora? Sucedem ou não? Discussão sobre os motivos que influenciam na sucessão familiar. In *Anais do XXIII SemeAd*.
- Candioto, L.Z.P., & Corrêa, W.K. (2004). Desenvolvimento rural sustentável: algumas considerações sobre o discurso oficial do governo federal. *Geografia*, 29(2), 265-280.
- Castro, C. N., & Pereira, C. N. (2017). Agricultura familiar, Assistência Técnica e Extensão Rural e a política nacional de ATER. *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada*, Brasília.
- Cezar, L.C. (2018). Reflexões sobre a comunicação em políticas públicas: proposta de um modelo de avaliação da comunicação governamental. *Revista de Administração Pública*, 52(1), 52-70.
- Chatterjee, R., & Suy, R. (2019). An overview of citizen satisfaction with public service: based on the model of expectancy disconfirmation. *Open Journal of Social Sciences*, 7, 243-258.
- Chica-Olmo, J., Gachs-Sánchez, H., & Lizarraga, C. (2018). Route effect on the perception of public transport services quality. *Transport Policy*, 67, 40-48.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the social sciences*. (2. ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Diamantopoulos, A., Schlegelmilch, B.B., Sinkovics, R.R., Bohlen, G.M. (2003). Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation. *Journal of Business Research*, 56(6), 465-480.
- Efron, B., & Tibshirani, R.J. (1998). *An introduction to the bootstrap*. (1. ed.). Chapman & Hall/CRC.
- Erdil, T.S. (2015). Effects of customer brand perceptions on store image and purchase intention: An application in apparel clothing. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 207, 196-205.
- FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. (2021). *Geração de evidências em serviços de extensão e assessoria: Uma ferramenta de pontuação para avaliar desempenho e resultados no Brasil - estudo de caso de país*. pp. 1-117. FAO Roma.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Fagundes, R.M., & Cassarino, J.P. (2020). Enraizamiento socio técnico de la agricultura orgánica en circuitos de proximidades. *Polis*, 19(57), 231-250.
- Ferreira Neto, J.A., Sousa, D.N., Cardoso, P.O., & Milagres, C.S.F. (2012). A população local e a percepção dos impactos dos assentamentos rurais. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 8(1), 153-164.
- Ferreira, P.A., Lourenço, C.D.S., Furtado, R.P.M., & Silva, S.S. (2012). Marketing público e orientação para o cidadão-consumidor: um levantamento da produção científica brasileira entre 1997 e 2008. *Revista Gestão Pública: Práticas e Desafios*, 3(5), 170-195.
- Ferreira, P.A., Pereira, J.R., Alencar, E., & Santana, A.C. (2009). Estado e agricultores familiares: uma análise interpretativa sobre o desenvolvimento rural no Sul de Minas Gerais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 47(3), 767-792.
- Fonseca, J.C.A., & Jesus, J.A.S. (2018). O marketing público na efetivação dos serviços públicos. *Revista Científica da FASETE*, 1, 100-112.
- Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gameiro, M.B.P., & Martins, R.C. (2018). O desenvolvimento rural sob regime de verdade: o discurso do Banco Mundial. *Revista Sociedade e Estado*, 33(1), 15-39.
- Haines, S., & Lee, S.H. (2021). One size fits all? Segmenting consumers to predict sustainable fashion behavior. *Journal of Fashion Marketing and Management*, ahead-of-print.

- Hair, J.F., Risher, J.J., Sarstedt, M., & Ringle, C.M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24.
- Hu, Q., Zhang, L., Zhang, W., & Zhang, S. (2020). Empirical study on the evaluation model of public satisfaction with local government budget transparency: a case from china. *Sage Open*, 10(2), 1-15.
- Li, H., Lv, L., Zuo, J., Bartsch, K., Wang, L., & Xia, Q. (2020). Determinants of public satisfaction with an Urban Water environment treatment PPP project in Xuchang, China. *Sustainable Cities and Society*, 60, 1-13.
- Li, L., & Cai, X. (2017). Structural equation model analysis of urban public service satisfaction. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 155, 66-73.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017). *Censo agropecuário*. Retirado de <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1863#notas-tabela>.
- Ibraeva, A., & Sousa, J.F. (2014). Marketing of public transport and public transport information provision. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 162, 121-128.
- Kassem, H. S., Alotaibi, B. A., Muddassir, M., & Herab, A. (2021). Factors influencing farmers' satisfaction with the quality of agricultural extension services. *Evaluation and Program Planning*, 85.
- Kotler, P., & Keller, K.L.K. (2012). *Marketing management*. (14. ed.). Nwe Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Landini, F.P. (2015). Problemas enfrentados por extensionistas rurais brasileiros e sua relação com suas concepções de extensão rural. *Ciência Rural*, 45(2), 371-377.
- Laurett, R., Paço, A., & Mainardes, E.W. (2021). Antecedents and consequences of sustainable development in agriculture and the moderator role of the barriers: Proposal and test of a structural model. *Journal of Rural Studies*, 1-12.
- Matraeva, L.V., Kaurova, O.V., Maloletko, A.N., & Vasiutina, E.S. (2020). Conceptual model to measure public service quality and service satisfaction: Russian practice. *Quality Management*, 21(17), 77-87.
- Matthew, O.A., Osabohien, R., Ogunlusi, T.O., & Edefe, O. (2019). Agriculture and social protection for poverty reduction in ECOWAS. *Cogent Arts & Humanities*, 6 (1), 1-15.
- Medina, G., Novaes, E., & Teixeira, S.M. (2016). Desenvolvimento local em territórios empobrecidos: possibilidades de inclusão social e produtiva de produtores rurais. *INTERAÇÕES*, 18(1), 27-40.
- Milagres, C.S.F., Pizzio, A., Sousa, D.N., Rodrigues, W., & Cançado, A.C. (2018). A PNATER como mecanismo de justiça social para a agricultura familiar. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, 35(3), 453-470.
- Moreira, V.S., & Silveira, S.F.R. (2017). Estariam satisfeitos os beneficiários do programa minha casa, minha vida? Evidências empíricas em municípios do Estado de Minas Gerais. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 16(2), 106-126.
- Oliveira, M. N. S., Wehrmann, M. E. S. F., & Sauer, S. (2015). Agricultura familiar no Distrito Federal: A busca por uma produção sustentável. *Sustentabilidade em Debate*, 6(1), 53-69.
- Popadynets, N., Shults, S. & Barna, M. (2017). Differences in consumer buying behaviour in consumer markets of the EU member states and Ukraine. *World Economy And International Economic Relations*, 166, 26-30.
- Reis, F.N.S.C, Silveira, S.F.R., & Moreira, V.S. (2015). Resultados do programa Minha Casa, Minha Vida sob a percepção dos beneficiários. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 14(3), 925-956.
- Ribeiro, M.P., & Oliveira, E.R. (2013). Comunicação e marketing no setor público: uma prática que permite o fortalecimento da cidadania e a modernização da gestão pública. *Revista Gestão Pública: Práticas e Desafios*, 5(7), 170-191.
- Ringle, C.M., Wende, S., & Becker, J.M. (2015). *SmartPLS 3*. Boenningstedt: SmartPLS GmbH.
- Rodríguez, P.G., Burguete, J.L.V., Vaughan, R., & Edwards, J. (2009). Quality dimensions in the public sector: municipal services and citizen's perception. *International Review On Public And Nonprofit Marketing*, 6(1), 75-90.
- Santos, M.C.M., Gouveia Junior, A., Oliveira, P.R.M., Melo, D.R.A., & Souza, W.A.R. (2014). A voz do beneficiário: uma análise da eficácia do Programa Bolsa Família. *Revista de Administração Pública*, 48(6), 1381-1405.
- Santos, G., & Morais, F.R. (2016). Marketing de relacionamento no serviço público: como está a satisfação geral do cidadão em relação à qualidade percebida nos serviços? *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, 7(1), 218-229.
- Silva, E.C. (2015). Marketing público: uma plataforma de “trocas” no setor público. *Revista Eletrônica de Administração*, 14(1), 20-42.
- Vargas, R.C., & Teixeira, A. (2018). Satisfaction at IFES: an analysis through career anchors. *Revista de Administração Mackenzie*, 19(3), 1-24.
- Zambra, E. M., Souza, P. A. R., & Costa, S. R. (2018). O capital social e suas implicações na política de Assistência Técnica e Extensão Rural em Mato Grosso. *Holos*, 1, 271-287.
- Zhao, J., Xue, F., Khan, S., & Khatib, S.F.A. (2021). Consumer behaviour analysis for business development. *Aggression And Violent Behavior*, p. 101591.