

Modelo de capacidade absorptiva dos produtores rurais

Recebimento dos originais: 20/02/2019

Aceitação para publicação: 29/05/2019

Fernanda Marques de Almeida Holanda

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA – UFPB

Instituição: Universidade Federal da Paraíba- Campus IV

E-mail: fernanda.mah@gmail.com

Luiz Gonzaga de Azevedo Filho

Graduando em Ciências Contábeis

Instituição: Universidade Federal da Paraíba- Campus IV

E-mail: luizazevedo122@gmail.com

José Ribamar Marques de Carvalho

Doutor em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande

Instituição: Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Sousa.

E-mail: profribamar@gmail.com

Adriana F. Chim-Miki

Doutora em Turismo, Economia e Gestão pela Universidad de Las Palmas de Gran Canaria,
Espanha.

Instituição: Universidade Federal de Campina Grande.

E-mail: adriana.c.miki@ufcg.edu.br

Resumo

O presente trabalho analisa a capacidade absorptiva de produtores rurais a partir do modelo de Flatten et al. (2011) que verifica a busca do conhecimento externo e sua aplicação no ambiente interno. A análise foi realizada com base em um survey aplicado a 58 produtores rurais do município de Marcação, PB. Utilizou-se uma abordagem quantitativa, de caráter exploratório-descritivo, mediante estatística descritiva e fatorial. Os resultados sugerem um redimensionamento do modelo original de capacidade absorptiva composto de 14 variáveis distribuídas em quatro determinantes. O modelo gerado reduz o número de variáveis e reagrupa em novos determinantes, refletindo a forma de absorção e aplicação do conhecimento entre produtores rurais no contexto estudado. Os determinantes reconfigurados são: captura de informações externas, fluxo de informações, compartilhamento de Informações Internas e articulação do grupo. Os achados dessa pesquisa podem contribuir para a formação de base teórica aplicada a um contexto importante da realidade brasileira, não apenas relacionado a capacidade absorptiva, mas principalmente as capacidades relacionadas aos produtores rurais.

Palavras-chave: Capacidade absorptiva. Inovação. Produtor rural.

1. Introdução

Capacidade absorptiva (*absorptive capacity* [ACAP]) é a busca pelo conhecimento externo para melhoria do ambiente interno de uma empresa para o aprimoramento de produtos e serviços. Assim, as empresas buscam novos meios de aprimorar e melhorar seus produtos, de modo a oferecerem uma melhor atratividade aos seus clientes e/ou consumidores, por meio da construção de uma vantagem competitiva entre seus concorrentes a partir da inovação tecnológica e do melhoramento do capital intelectual dos colaboradores (COHEN; LEVINTHAL, 1990).

Dessa forma, essas empresas buscam ter uma vantagem maior na competitividade do mercado, de modo a terem estratégias diferenciadas de seus concorrentes. Essa diferenciação está diretamente relacionada às novas formas de inovações ainda desconhecidas do mercado competitivo. Vale ressaltar que as vantagens competitivas em uma dada empresa não determinarão a sua predominância no mercado, de modo que os acontecimentos inerentes à globalização influenciam diretamente no mercado e, conseqüentemente atingi de forma interna as empresas. Desse modo, obrigatoriamente, motiva as organizações a buscarem novos meios que as levem a criar novidades impactantes em seu mercado externo e, assim, ter um controle e soluções inovadoras para problemas enfrentados dentro delas.

A busca das empresas para ser manterem no patamar elevado culminou com alguns estudos com intenção de identificar quais fatores levam as empresas a terem uma vantagem competitiva entre os seus concorrentes. Nesse sentido, conforme Vasconcelos e Cyrino (2000), é possível observar a vantagem competitiva com resultados consistentemente superiores à média epifenômeno. Nesse contexto, o desenvolvimento econômico depende de ações estratégicas a serem agregadas pelas empresas, de modo a entenderem como se comporta o mercado diante das situações advindas de lugares fora dos limites organizacionais, podendo favorecer a criatividade nas inovações surgidas, seja de investimentos em seu patrimônio intelectual, seja em recursos tecnológicos, de forma a atender às expectativas do mercado interno e externo em ambos os sentidos, tendo em vista que pequenas empresas competem procurando se estabelecer de forma segura no mercado (MYTELKA, 1999).

Após a tentativa de alguns autores (SZULANSKI, 1996; JANSEN; VAN DEN BOSCH; VOLBERDA, 2005) que também desenvolveram instrumentos de mensuração da ACAP, porém com algumas limitações, Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel,

M. (2011), por meio de uma pesquisa realizada em indústrias de engenharia elétrica, química e mecânica alemãs, construíram e validaram uma medida multidimensional da ACAP. Com essa ideia, os autores sugerem que se façam outras pesquisas em outras áreas com a finalidade de se obter novos resultados acerca da ACAP. Com isso, fez-se um estudo com os produtores rurais de Marcação – PB para se observar o comportamento dessas pequenas empresas em relação à temática de ACAP.

Observa-se que existem desafios a serem gerenciados por empresas tanto de grande porte como pelas micro e pequenas empresas (MPEs). Todavia, as maiores dificuldades são enfrentadas pelas MPEs, pois seus recursos e possibilidades de investimentos são limitados, assim, as perspectivas de crescimento e de obterem tecnologia e conhecimento que as façam desenvolver são menores, em comparação com empresas de grande porte (LUNARDI; DOLCI; MAÇADA, 2010).

Mediante essa perspectiva de cenários de muitas mudanças, o processo de criação do conhecimento dentro de uma organização pode ser dado de diferentes formas, tendo este estudo como objetivo verificar a existência da ACAP em produtores rurais, de acordo com a escala proposta por Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M. (2011), no Município de Marcação – PB.

2. Referencial Teórico

Os primeiros autores a apresentarem o conceito de ACAP foram Cohen e Levinthal (1990), como sendo a capacidade que as empresas têm de identificação, assimilação e exploração de conhecimentos a serem transformados em informações úteis para elas. Por conseguinte, os autores a definem como a capacidade que as empresas têm de capturar informação vinda de fontes externas para transformá-las em nova fonte de conhecimento com fins comerciais e estratégia de inovação para o ambiente. Eles propõem um modelo apresentado em três dimensões, em que cada etapa é estruturada de forma subsequente, de modo que a etapa anterior estabeleça condições para o desenvolvimento da etapa seguinte, como se pode visualizar na Figura 1.

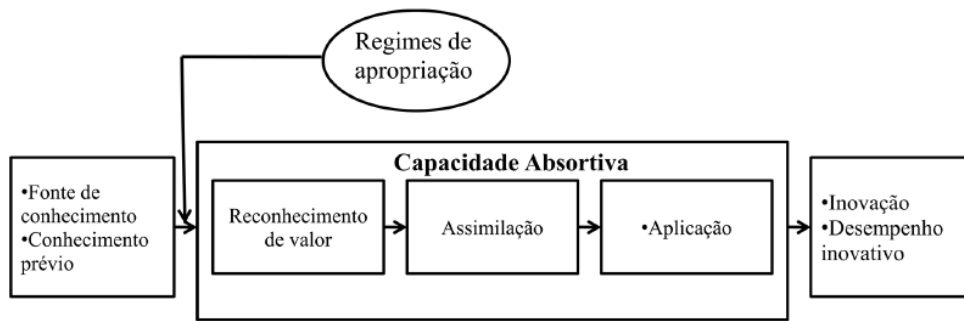


Figura 1: Capacidade absorptiva de acordo com Cohen e Levinthal

Fonte: Cohen e Levinthal (1990).

A partir dessas definições iniciais, surgiram novas abordagens sobre a proposta apresentada, como forma de melhorar os estudos acerca desse assunto. Desse modo, o estudo realizado por Zahra e George (2002) define ACAP como construto multidimensional formado por conjunto de rotinas e processos organizacionais em que as empresas transformam e aplicam o conhecimento para produzir uma capacidade organizacional dinâmica. Para Filenga (2015), essa nova proposta apresentada por Zahra e George (2002) não se trata somente de alterações periféricas da quantidade interna das dimensões do construto, mas de uma revisão conceitual que afeta de forma direta as empresas, que precisam de informações gerenciais que possam ser revertidas em um desempenho inovativo. Nesse contexto, a ACAP é apresentada em quatro dimensões, que permitem às empresas desenvolverem conhecimento para obtenção de capacidades organizacionais, que são a base para uma vantagem competitiva.



Figura 2: Capacidade absorptiva de acordo com Zahra e George

Fonte: Zahra e George (2002).

Tomando como referência o modelo conceitual da Figura 2, proposto por Zahra e George (2002), podem-se observar duas dimensões: capacidade absorptiva potencial (potential absorptive capacity [PACAP]) e capacidade absorptiva realizada (realized absorptive capacity [RACAP]). De acordo com Cruz (2011), essas dimensões da ACAP são divididas pelos componentes de aquisição, assimilação, transformação e exploração, o que vai ao encontro do modelo Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M.(2011), que apresenta quatro subdivisões da ACAP, que permitem às empresas desenvolverem tecnologias que viabilizem novos produtos e processos com base no novo conhecimento, como também proporciona tornar capacidades intangíveis em vantagem competitiva.

Quadro 1: Dimensões da capacidade absorptiva

Dimensão	Componentes	Definição
Capacidade absorptiva potencial (PACAP)	Aquisição	É a habilidade da empresa de localizar, identificar, valorizar e adquirir conhecimento externo.
	Assimilação	São os processos e rotinas que permitem que a nova informação ou conhecimento adquirido seja analisado, processado, interpretado, entendido, internalizado e classificado.
Capacidade absorptiva realizada (RACAP)	Transformação	Refere-se ao refinamento do conhecimento externamente adquirido para adequá-lo às rotinas internas, de modo a facilitar a transferência e a combinação de conhecimento prévio com o novo conhecimento adquirido ou assimilado.
	Aplicação	Rotinas e processos que criam novas operações, conhecimentos, competências, bens e produtos.

Fonte: adaptado de Morgado e Fleury (2012).

A aquisição se refere à busca para adquirir conhecimento e informações de fontes externas relevantes para uma empresa, que é determinante ao seu processo operacional (ZAHRA; GEORGE, 2002, TODOROVA; DURISIN, 2007). Consonante Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M. (2011), as dimensões que compõem esses elementos estão relacionadas ao nível no qual as empresas utilizam as informações externas, como: parcerias e redes de relacionamento com outras organizações, seminários, consultorias, banco de dados, revistas profissionais, publicações acadêmicas, pesquisas de mercado, regulamentos e leis.

A assimilação tem relação diretamente com a capacidade da organização de analisar, processar, interpretar e entender as informações de conhecimentos adquiridos de fontes

externas (ZAHRA; GEORGE, 2002; DAGHFOUS, 2004; FLATTEN, T. C., ENGELEN, A., ZAHRA, S. A., & BRETTEL, M., 2011). As dimensões que integram os elementos estão relacionadas com fluxos de comunicações e informações entre departamentos e unidades da empresa, principalmente relacionadas a soluções, problemas, intercâmbios de novidades e desenvolvimentos (FLATTEN, T. C., ENGELEN, A., ZAHRA, S. A., & BRETTEL, M., 2011).

A transformação é a capacidade que a firma precisa para desenvolver e melhorar suas rotinas, facilitando o reconhecimento de dois conjuntos de informações, que é a combinação dos conhecimentos existentes com os adquiridos e dos assimilados com os a serem utilizados para se chegar a um novo esquema. Nesse contexto, essa capacidade permite à firma obter novos pressupostos, como também facilita o reconhecimento de oportunidades e, ao mesmo tempo, modifica a maneira como as empresas se notam e compreendem o seu ambiente competitivo (ZAHRA; GEORGE, 2002; FLATTEN, T. C., ENGELEN, A., ZAHRA, S. A., & BRETTEL, M., 2011). A transformação permite à empresa moldar e aprimorar conhecimentos existentes, mediante novos conhecimentos, fazendo com que as organizações possam, por meio desses elementos, melhorar sua capacidade de processamento, propondo novos *insights* e usos (ZAHRA; GEORGE, 2002).

A exploração relaciona-se à capacidade da organização de desenvolver e aprimorar as competências existentes, possibilitando criar algo novo por meio de procedimentos com base na incorporação e transformação dos conhecimentos obtidos (ZAHRA; GEORGE, 2002; FLATTEN, T. C., ENGELEN, A., ZAHRA, S. A., & BRETTEL, M., 2011). Ou seja, é possível utilizar conhecimentos em novos bens, sistemas, processos, para melhorar o conhecimento organizacional, capturando do mercado informações de correntes e clientes com o intuito de formar novas competências (Zahra; George, 2002).

A PACAP compreende as dimensões de aquisição e assimilação de uma empresa em obter conhecimento externo, entretanto, o conhecimento externo não necessariamente garante a aplicação ou exploração desse conhecimento. Já a RACAP considera as dimensões de transformação e exploração do conhecimento, estas refletem a capacidade da empresa em aumentar o conhecimento obtido, que foi absorvido anteriormente. Para Zahra e George (2002), não há necessariamente relação entre as etapas das divisões PACAP e RACAP, pois se as empresas adquirirem e assimilarem grande quantidade de conhecimento, transformação e aplicação, isso não lhes garantirá um melhor desempenho. Ou seja, as dimensões têm que

caminhar de forma que cada etapa possa se complementar, para haver RACAP (realização, aplicação), necessariamente deve ter havido PACAP (aquisição, assimilação).

Juntas, as quatro dimensões da ACAP habilitam as empresas a explorarem descobertas e novos conhecimentos, melhorando os que já existem, fazendo com que aumente a capacidade intangível da organização e, conseqüentemente, o desempenho da empresa no mercado, tornando importante fonte de vantagem competitiva (FLATTEN, T. C., ENGELEN, A., ZAHRA, S. A., & BRETTEL, M., 2011).

A RACAP, por sua vez, reúne as dimensões de transformação e exploração do conhecimento, refletindo o poder da empresa em aplicar o conhecimento adquirido previamente. Para Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M. (2011), não há necessariamente correlação entre PACAP e RACAP, isto é, não é pelo fato de a empresa adquirir e assimilar grande quantidade de conhecimento que haverá maior transformação e aplicação. O que há é complementariedade entre os grupos, para haver RACAP (realização, aplicação) necessariamente deve ter havido PACAP (aquisição, assimilação).

A PACAP apresenta, em seu escopo, a capacidade de uma empresa de valorizar e adquirir conhecimento externo, mas não garante a exploração desse conhecimento. Já a RACAP, ao considerar as dimensões transformação e exploração, refletem a capacidade da empresa de alavancar o conhecimento que se absorveu. Zahra e George (2002) enfatizam essa subdivisão do modelo e mencionam que cada etapa, apesar de ter papéis separados, coexistem em todos os momentos e cumprem uma condição necessária, mas a sua utilização não irá garantir um melhor desempenho de uma firma. Por exemplo, as organizações podem adquirir e assimilar o conhecimento, mas podem não ter a capacidade de transformar e explorar o conhecimento para a geração de lucros.

Assim, fazendo e analisando valores que possam agregar novos conhecimentos, levando em consideração a capacidade que o indivíduo tem de absorver tais informações dentro do ambiente organizacional, esses fatores são essenciais para gerar uma postura inovadora da empresa.

3. Metodologia

Para atingir o objetivo deste estudo, foi utilizada uma abordagem quantitativa, de caráter exploratório-descritiva, utilizando-se da técnica de *survey*.

A escolha pela temática e objeto de estudo se deu pelo interesse dos pesquisadores em compreender como os produtores rurais do município de Marcação – PB adquirem conhecimento e converter para dentro das organizações tais informações.

A definição do universo da pesquisa inicialmente se deu a partir da identificação dos produtores rurais cadastrados na Secretaria de Agricultura do Município de Marcação – PB, composta por 233 produtores. Após esse mapeamento inicial, procurou-se de forma aleatória por acessibilidade aos produtores, obtendo uma amostra de 58 produtores.

Para a coleta dos dados foi efetuada uma adaptação a partir da escala de Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M.(2011), assim como da escala validada do autor traduzida para o português no estudo de Engelman, R., Fracasso, E., Schmidt, S., & Fridolino Muller, H. U. G. O (2016). O instrumento foi estruturado em três etapas: a primeira composta pelo perfil do respondente; a segunda pelas características da produção do produtor rural; e a terceira e última etapa a escala de mensuração da ACAP adaptada dos estudos de Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M. (2011). Os dados foram coletados em junho e julho de 2018.

O questionário foi composto por questões abertas e fechadas, assim como uma escala de Likert de 1 a 7 pontos, sendo que 1 significa discordo totalmente e 7 significa concordo totalmente. As questões relacionadas à ACAP foram organizadas em quatro dimensões: aquisição, assimilação, transformação e aplicação.

Para análise dos dados obtidos, inicialmente se efetuou uma análise descritiva dos dados, assim como observação univariada do construto capacidade absorptiva. A análise univariada envolve aspectos relacionada a medidas de tendência central, como: desvio-padrão e valores mínimo e máximos observados. Foi utilizada, também, distribuição de frequência percentual dos respondentes, considerando-se o grau de escala apresentada para as variáveis objeto do estudo. Neste estudo foi utilizada a escala de Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M.(2011), a qual acredita que a média abaixo de 3,5 seria um resultado insuficiente ou negativo e acima disso positivo. Para uma análise da proposta efetuada por Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M.(2011) foi realizada uma Análise Fatorial Exploratória (AF) considerando as 14 variáveis e seu impacto no modelo geral.

4. Análise dos Dados

Inicialmente apresenta-se uma análise descritiva do perfil dos agricultores rurais do município de Marcação – PB. Em relação ao perfil da amostra, observa-se que a idade, em média, foi de 43 anos, sendo a maior concentração de idade até 30 anos entre os respondentes. No que tange ao sexo, 79% dos respondentes foram homens e 21% mulheres, conforme pode ser verificado na Tabela 1.

Tabela 1: Perfil dos respondentes

Idade	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Até 30 anos	13 – 81%	3 – 19%	16 – 28%
De 31 a 40 anos	10 – 83%	2 – 17%	12 – 21%
De 41 a 50 anos	5 – 56%	4 – 44%	9 – 16%
De 51 a 60 anos	12 – 92%	1 – 8%	13 – 22%
Acima de 61 anos	6 – 75%	2 – 25%	8 – 14%
Total	46 – 79%	12 – 21%	58 – 100%

Fonte: dados da pesquisa.

Na Tabela 2 é possível visualizar os resultados referentes à formação dos respondentes, demonstrando que 44% apresentavam o ensino fundamental incompleto, 31% ensino médio completo e apenas 5,2% com ensino superior completo, indicando, assim, um baixo nível de conhecimento formalizado. Aqueles que apresentaram nível superior tinham como formação os cursos de Ciências Contábeis, Engenharia Agrônoma e Pedagogia.

Tabela 2: Nível de instrução dos entrevistados

Nível de instrução	Frequência	%
Ensino fundamental incompleto	26	44,83
Ensino médio incompleto	2	3,45
Ensino superior incompleto	3	5,20
Ensino fundamental completo	6	10,30
Ensino médio completo	18	31,00
Ensino superior completo	3	5,20
Total	58	100,00

Fonte: dados da pesquisa.

Com a finalidade de verificar a frequência da procura por conhecimento entre os entrevistados, foi efetuado o questionamento da periodicidade dos cursos de aperfeiçoamento

da produção rural realizados, constatando-se que 46,6% nunca realizaram cursos e 20,7% raramente participam de alguma atividade, conforme pode ser verificado na Tabela 3. Esse fato colabora para a necessidade de ser ter políticas na região que facilitem a esses produtores se reciclarem. Alguns entrevistados apontaram a Secretaria de Agricultura como órgão de apoio na região, assim como o Sindicato de Trabalhadores Rurais, a Associação da Aldeia Indígena Potiguara Carneira (Apraic) e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater). A inexistência de participação em associações e cooperativas também foi ponto mencionado entre os entrevistados, o que colabora para um baixo desenvolvimento do segmento na região.

Tabela 3: Frequência de curso de aperfeiçoamento

Periodicidade	Frequência	Porcentagem
Frequentemente	1	1,72%
Com pouca frequência	7	12,10%
Raramente	12	20,70%
Sempre que oferecido	11	19,00%
Nunca	27	46,60%
Total	58	100,00%

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação ao perfil de produção, como se pode ver na Tabela 4, em sua maioria, os entrevistados se enquadraram como minifundiários (76%), que significa um imóvel rural com área inferior a 1 Modulo (MF). O MF na região na qual foi aplicada a pesquisa corresponde a menos de 16 hectares. Observa-se também que, dos entrevistados, 24% possuem pequenas propriedades, que são áreas correspondentes entre 1 e 4 MFs, que são aproximadamente 64 hectares de terra.

Tabela 4: Tipo de exploração e classificação do imóvel

Classificação do Imóvel	Minifúndio	Pequena propriedade	Total
Hortifrutigranjeira	8 – 14%	0 – 0%	8 – 14%
Cultura permanente	11 – 19%	9 – 16%	20 – 34%
Cultura temporária	23 – 40%	5 – 9%	28 – 48%
Pecuária	2 – 3%	0 – 0%	2 – 3%
Total	44 – 76%	14 – 24%	58 – 100%

Fonte: dados da pesquisa.

Foi verificado entre os entrevistados o tipo de cultura desenvolvida por eles. Para pecuária, tem-se um percentual de 3%. Essa cultura corresponde à atividade ligada à criação de gado, mas fizeram parte da pecuária a criação de bois, porcos, aves, cavalos, ovelhas, coelhos, búfalos etc. Para exploração hortifrutigranjeira, que é a cultura de origem vegetal como as hortaliças e legumes, frutas das mais variadas espécies, como laranja, limão, banana, abacaxi etc., e ainda pode ter criação de alguns animais, como frangos, porcos etc. ou mesmo a apicultura, tem-se um percentual de 14%. Com maior parte dos entrevistados, a exploração predominante é da cultura temporária, que são aquelas sujeitas ao replantio após a colheita, exemplos são as plantações de feijão, mandioca, milho, inhame etc., que corresponde ao percentual de 48%, seguido de outros 34% oriundos da cultura permanente, que são aquelas não sujeitas ao replantio após a colheita ou produção, exemplos são as plantações de cana-de-açúcar, coqueirais, laranjeiras e café.

Tabela 5: Utilização da produção e fonte de renda

Utilização produção	Apresenta a agricultura como principal fonte de renda		
	Sim	Não	Total
Consome	1 – 2%	7 – 12%	8 – 14%
Comercializa na feira	3 – 5%	6 – 10%	9 – 16%
Comercializa na vizinhança	3 – 5%	8 – 14%	11 – 19%
Comercializa para outros municípios	15 – 26%	15 – 26%	30 – 52%
Totais	22 – 38%	36 – 62%	58 – 100%

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 5, os entrevistados utilizam sua produção de diferentes formas: 14% apresentaram uma produção para seu próprio consumo, 16% comercializam nas feiras; 19% comercializam nas vizinhanças; e a maioria dos produtores (52%) comercializa para outros municípios. Observa-se que a maioria vende o seu produto para outros municípios, segundo os produtores, eles repassam para terceiros ou para indústrias.

Pode-se observar na Tabela 5 que a maior parte dos produtores entrevistados (62%) não apresentou a agricultura como sua principal fonte de renda, esse fato só pode ser percebido apenas entre 38% dos entrevistados. Tais informações também podem ser verificadas ao se questionar a composição da renda, que apresenta as atividades complementares dos respondentes da pesquisa. Pode-se destacar, nas respostas encontradas, a

seguinte composição de atividades desenvolvidas: funcionários públicos (13,8%), seguidos de aposentados e pescadores, com o mesmo percentual cada (8,7%), diarista (3,4%) e demais atividades (1,7%).

Tabela 6: Medidas de tendência central e dispersão

	Escala	Questões	Média	Medida de dispersão	Média
Aquisição	A busca por informações relevantes no centro agrícola fez parte do dia-a-dia do produtor rural	1	5,36	1,360	
	Existem incentivos aos agricultores para buscarem informação no centro agrícola	2	4,48	1,625	4,94
	Os produtores rurais utilizam informações de agricultores de outras cidades	3	4,97	1,486	
Assimilação	Em nosso meio as ideias e conceitos são comunicados entre as diversas áreas da agricultura	4	4,69	1,591	
	Os produtores incentivam o apoio entre as áreas da agricultura para resolverem problemas rurais	5	3,98	1,594	
	Em nosso meio há um fluxo rápido de informações entre as áreas	6	3,98	1,781	4,00
	Há encontros periódicos entre os produtores para diálogo de novos desenvolvimentos, problemas e conquistas	7	3,33	1,770	
Transformação	Os produtores rurais têm habilidade para estruturar e utilizar os conhecimentos adquiridos extremamente	8	4,57	1,553	
	Os produtores rurais preparam os novos conhecimentos adquiridos externamente para outros fins e para torná-los disponíveis	9	4,67	1,431	4,85
	Os produtores rurais são bem-sucedidos em articular o conhecimento existente com novas ideias	10	5,27	1,424	
	Os produtores rurais são capazes de aplicar os novos conhecimentos em seu trabalho	11	4,90	1,087	
	Os produtores rurais apoiam o desenvolvimento de protótipos	12	5,29	1,544	
Exploração	Os produtores rurais regularmente reconsideram as tecnologias utilizadas e as adaptam de acordo com novos conhecimentos	13	4,88	1,757	5,18
	Os produtores rurais têm habilidade de trabalhar melhor quando adotam novas tecnologias	14	5,36	2,006	

Fonte: dados da pesquisa.

Por meio da análise de dados, buscou-se encontrar um padrão médio para cada variável da amostra evidenciada do construto ACAP. Desse modo, foram analisadas as estatísticas de média e desvio-padrão. Para analisar os valores de média, considerou-se que os resultados de média abaixo de 3,50 seriam considerados baixos, acima disso os resultados poderiam ser considerados positivos. Dessa forma, o resultado do estudo pode ser considerado positivo, uma vez que nenhuma média ficou abaixo da escala de 3,5 considerada satisfatória, na visão de Flatten et al. (2011).

No construto aquisição, uma média geral de 4,94 é considerada satisfatória, destacando-se a questão 1 (a busca por informações relevantes para melhoria das plantações faz parte do dia a dia do produtor rural), que apresentou uma média mais alta nesse quesito (5,36).

Isso indica que a comunicação e a transmissão de conhecimento e ideias são feitas de forma positiva com produtores estudados.

O construto assimilação teve uma média geral de 4,00, tida como satisfatória, baseando-se na escala de Flatten et al. (2011), no entanto, fazendo-se um contraponto com a questão 7 (há encontros frequentes entre os produtores para o diálogo de novos desenvolvimentos, problemas e conquistas), teve-se a média de 3,33%, ficando, com isso, abaixo da média considerada como satisfatória. Com a baixa dessa média, deve-se levar em conta a baixa escolaridade e interesse dos próprios agricultores em buscar uma melhor assimilação de conhecimentos técnicos para melhor qualificação e aplicação em seu campo de atuação e, com isso, ter melhores aproveitamentos e conseqüentemente maior rentabilidade. Outro fator que pode ser considerado é a ausência de uma associação ou uma cooperativa para que haja um diálogo entre eles para proporcionar maior desenvolvimento e interação no meio rural.

Em se tratando do construto transformação, pode-se levar em conta a média geral de 4,85, com isso, considera-se que os conhecimentos adquiridos são de total relevância para o desenvolvimento de suas produções e que haverá melhor aplicação desses conhecimentos de forma a se obterem ótimos resultados. Isto é, a assimilação dos conhecimentos adquiridos será aprimorada aos que já possuem, de forma que essa junção proporcionou ou proporcionará maior qualidade dos conhecimentos para ser aplicado em suas produções.

Ao efetuar a análise do construto exploração, teve-se a média mais alta de toda a pesquisa (5,18). Isso leva a considerar que se refere à capacidade positiva dos produtores de trabalhar com novas tecnologias, indicando que eles estão abertos à inserção de inovações tecnológicas para melhoria de suas produções em seu meio de trabalho.

Com a finalidade de verificar estruturas existentes nas variáveis estudadas se efetuou a Análise Fatorial Exploratória (AF). Esta análise permitiu observar um conjunto de variáveis originais através da criação de um número menor de dimensões ou fatores propostos originalmente pela literatura.

Inicialmente se procedeu o teste de consistência interna (Alfa de Cronbach) das variáveis relacionadas à Capacidade Absortiva (absorptive capacity [ACAP]) proposta por Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M.(2011). Assim, a consistência interna das 14 variáveis (Dimensão Aquisição = 3 variáveis; Dimensão Assimilação = 4 variáveis; Transformação = 4 variáveis e Exploração = 3 variáveis), ficou em torno de $\alpha = 0,82$, denotando que as variáveis também apresentaram boa consistência interna.

O KMO (Teste Kaiser Mayer Olkin) da AF = 0,69, Sig 0,00 apontam para cenário em que os valores entre 0,5 e 1,0 sinaliza a adequação da técnica aos dados analisados. Uma análise individual da anti-imagem demonstrou 50% das variáveis do modelo apresentaram coeficiente acima de 0,70 (Var1, Var2, Var9, Var10, Var12, Var13 e Var14), 49,93% apresentaram coeficiente acima de 0,50 (Var4, Var5, Var6, Var7, Var8 e Var11), sinalizando para um razoável poder da MSA – Measures of Sampling Adequacy das relações da AF. Note-se que apenas a variável 3 (Var3 = 0,38) apresentou MSA inferior a 0,50, culminando na sua exclusão da análise e em uma nova rotação fatorial (com 13 variáveis).

Tabela 7: Matriz anti-imagem

	Var1	Var2	Var3	Var4	Var5	Var6	Var7	Var8	Var9	Var10	Var11	Var12	Var13	Var14
Var1	0,77	-0,12	0,05	-0,32	0,16	0,14	-0,11	-0,26	0,15	-0,14	0,24	-0,13	-0,04	-0,09
Var2	-0,12	0,83	-0,30	0,07	-0,14	-0,20	-0,09	0,12	-0,05	-0,03	0,10	-0,06	-0,09	-0,02
Var3	0,05	-0,30	0,38	-0,52	0,13	0,31	0,19	-0,02	-0,17	0,15	0,23	-0,09	0,31	-0,17
Var4	-0,32	0,07	-0,52	0,58	-0,37	-0,38	-0,12	0,22	0,11	-0,21	-0,34	0,27	-0,23	0,01
Var5	0,16	-0,14	0,13	-0,37	0,52	-0,09	0,16	-0,13	0,11	0,09	-0,09	-0,43	-0,21	0,47
Var6	0,14	-0,20	0,31	-0,38	-0,09	0,67	-0,18	-0,22	-0,11	0,26	0,00	0,06	0,07	-0,16
Var7	-0,11	-0,09	0,19	-0,12	0,16	-0,18	0,56	0,00	0,19	-0,11	-0,07	-0,10	-0,11	0,21

Var8	-0,26	0,12	-0,02	0,22	-0,13	-0,22	0,00	0,69	-0,27	-0,26	-0,28	0,09	-0,04	0,09
Var9	0,15	-0,05	-0,17	0,11	0,11	-0,11	0,19	-0,27	0,73	-0,01	-0,37	0,12	-0,40	0,04
Var10	-0,14	-0,03	0,15	-0,21	0,09	0,26	-0,11	-0,26	-0,01	0,81	-0,10	-0,19	0,06	-0,02
Var11	0,24	0,10	0,23	-0,34	-0,09	0,00	-0,07	-0,28	-0,37	-0,10	0,67	-0,35	0,35	-0,08
Var12	-0,13	-0,06	-0,09	0,27	-0,43	0,06	-0,10	0,09	0,12	-0,19	-0,35	0,76	-0,07	-0,56
Var13	-0,04	-0,09	0,31	-0,23	-0,21	0,07	-0,11	-0,04	-0,40	0,06	0,35	-0,07	0,73	-0,63
Var14	-0,09	-0,02	-0,18	0,01	0,47	-0,16	0,21	0,09	0,04	-0,02	-0,08	-0,56	-0,63	0,70

Fonte: Pesquisa de campo, 2018.

Com a nova rotação, o KMO melhorou (0,72) e o MSA de todas as 13 variáveis se apresentou com valores superiores a 0,50.

Tabela 8: Matriz anti-imagem

	Var1	Var2	Var4	Var5	Var6	Var7	Var8	Var9	Var10	Var11	Var12	Var13	Var14
Var1	0,76	-0,12	-0,34	0,16	0,14	-0,12	-0,26	0,16	-0,15	0,24	-0,13	-0,06	-0,09
Var2	-0,12	0,88	-0,11	-0,11	-0,12	-0,04	0,11	-0,11	0,01	0,18	-0,09	0,01	-0,07
Var4	-0,34	-0,11	0,70	-0,36	-0,27	-0,03	0,25	0,02	-0,15	-0,27	0,26	-0,08	-0,09
Var5	0,16	-0,11	-0,36	0,51	-0,14	0,14	-0,13	0,13	0,07	-0,12	-0,43	-0,27	0,51
Var6	0,14	-0,12	-0,27	-0,14	0,75	-0,25	-0,22	-0,07	0,22	-0,08	0,10	-0,03	-0,11
Var7	-0,12	-0,04	-0,03	0,14	-0,25	0,50	0,00	0,23	-0,15	-0,11	-0,08	-0,18	0,25
Var8	-0,26	0,11	0,25	-0,13	-0,22	0,00	0,68	-0,27	-0,26	-0,29	0,09	-0,03	0,08
Var9	0,16	-0,11	0,02	0,13	-0,07	0,23	-0,27	0,75	0,01	-0,35	0,11	-0,37	0,01
Var10	-0,15	0,01	-0,15	0,07	0,22	-0,15	-0,26	0,01	0,83	-0,14	-0,18	0,01	0,01
Var11	0,24	0,18	-0,27	-0,12	-0,08	-0,11	-0,29	-0,35	-0,14	0,70	-0,34	0,30	-0,05
Var12	-0,13	-0,09	0,26	-0,43	0,10	-0,08	0,09	0,11	-0,18	-0,34	0,76	-0,05	-0,58
Var13	-0,06	0,01	-0,08	-0,27	-0,03	-0,18	-0,03	-0,37	0,01	0,30	-0,05	0,77	-0,62
Var14	-0,09	-0,07	-0,09	0,51	-0,11	0,25	0,08	0,01	0,01	-0,05	-0,58	-0,62	0,69

Fonte: Pesquisa de campo, 2018.

Os quatro fatores adotados no modelo explicam 70,92% da variância total. Dessa maneira, os dados da pesquisa mostram a variância dos dados em torno dos fatores (tabela 9).

Tabela 9: Variância total explicada

Variáveis	Fatores			
	1	2	3	4
14. Os produtores rurais têm habilidade de trabalhar melhor quando adota novas tecnologias	0,94			
13. Os produtores rurais regularmente reconsideram as tecnologias utilizadas e as adapta de acordo com novos conhecimentos	0,89			
12. Os produtores rurais apoiam o desenvolvimento de protótipos	0,82			
1. A busca por informações relevantes do setor agrícola faz parte do dia a dia do produtor rurais	0,65			
2. Existe incentivos aos agricultores a buscar informação do setor agrícola	0,60			
8. Os produtores rurais têm habilidade para estruturar e utilizar os conhecimentos adquiridos externamente		0,81		
11. Os produtores rurais são capazes de aplicar os novos conhecimentos em seu trabalho		0,77		
9. Os produtores rurais preparam os novos conhecimentos adquiridos externamente para outros fins e para torná-los disponíveis		0,57		
10. Os produtores rurais são bem-sucedidos em articular o conhecimento existente com novas ideias		0,57		
6. Em nosso meio há um fluxo rápido de informações entre as áreas			0,77	
5. Os produtores incentivam o apoio entre as áreas da agricultura para resolver problemas rurais			0,73	
4. Em nosso meio as ideias e conceitos são comunicados entre as diversas áreas da agricultura			0,67	
7. Há encontros periódicos entre os produtores para o diálogo de novos desenvolvimentos, problemas e conquistas				0,74
Variância de cada fator	35,78	15,40	10,71	9,03
Variância total explicada	70,92			

Fonte: Pesquisa de campo, 2018.

Nota: Extração pelo método Varimax.

Pelo método Varimax, é possível identificar as variáveis acopladas em cada fator. Observe que 5 variáveis ficaram localizadas no fator 1, 4 variáveis no fator 2, 3 no fator 3 e

finalmente 1 no fator 4 apresentando estruturas diferentes apresentada por Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M.(2011) . Considerando o agrupamento das variáveis (elementos de capacidade absorptiva dos produtores rurais), é possível propor uma nova estrutura para os fatores.

Fator 1: Captura de Informações Externas = Este fator é considerado o mais relevante já que corresponde por 35,78% da variância total dos dados relacionados à capacidade absorptiva dos produtores rurais do município em estudo. Percebe-se que os produtores apontam para um cenário composto pelas variáveis 14, 13, 12, e 1.

Fator 2: Fluxo Informações = As variáveis concentradas nesse fator apontam que a maioria dos produtores rurais dão importância ao fluxo de informações e interlocuções entre si, com vistas subsidiar a geração de sinergia entre as partes interessadas, compondo assim as variáveis 8,11,10 e 9 confirmando a estrutura proposta de Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M.(2011).

Fator 3: Compartilhamento de Informações Internas ,considerado pelos autores Flatten et al (2011) como Fatores de Assimilação = Neste fator concentraram-se as variáveis que têm uma relação com o compartilhamento de informações internas na resolução de problemas do segmento, compondo assim as variáveis 4,5 e 6.

Fator 4: Este fator possui menor representatividade em relação à variância total e está relacionado apenas a uma variável que destaca a importância da articulação entre os produtores para o diálogo de novos desenvolvimentos, problemas e conquistas do setor rural, campo apenas a variável 7.

Observa-se que a estrutura proposta inicialmente com 14 variáveis distribuídas em quatro determinantes deve uma reagrupação ao se reduzir o número de variáveis de 14 para 12, permitindo assim que novos achados para a formatação de base teórica aplicada ao contexto da realidade brasileira.

5. Conclusão

Este trabalho teve a iniciativa de verificar a ACAP, que é uma busca pelo conhecimento externo para melhoria do ambiente interno de uma empresa que busque o aprimoramento e melhorarias de seus produtos e serviços. Para tanto, as empresas procuram oferecer uma melhor atratividade aos seus clientes e/ou consumidores por meio da construção

de uma vantagem competitiva entre seus concorrentes mediante a inovação tecnológica e o melhoramento do capital intelectual dos seus colaboradores (COHEN; LEVINTHAL, 1990).

Baseado nesta ideia, levou-se em consideração estudos de alguns autores, como Szulanski (1996) e Jansen, Van Den Bosch e Volberda (2005), os quais desenvolveram instrumentos de mensuração da ACAP, porém com algumas limitações, Flatten et al. (2011), por meio de uma pesquisa realizada em indústrias de engenharia elétrica, química e mecânica alemãs, construíram e validaram uma medida multidimensional da ACAP. Levando-se em consideração a proposta de pesquisa desses autores, que deixaram como sugestão a pesquisa em outras áreas com a finalidade de se obter novos resultados acerca da ACAP, foi feito um estudo com os produtores rurais do município de Marcação – PB, para se observar o comportamento desses produtores em relação à temática de ACAP.

Para atingir o objetivo deste estudo, utilizou-se uma abordagem quantitativa, de caráter exploratório-descritivo, com a técnica de *survey*, assim como Análise Fatorial Exploratória (AF) . A definição do universo da pesquisa inicialmente se deu a partir da identificação dos produtores rurais cadastrados na Secretaria de Agricultura do Município de Marcação – PB, composta por 233 produtores. Após esse mapeamento inicial, procurou-se, de forma aleatória, por acessibilidade aos produtores, obtendo-se uma amostra de 58 produtores.

Diante da análise dos dados, obteve-se resultado satisfatório de forma abrangente, uma vez que todos os construtos ficaram acima da média da medida multidimensional da PACAP e RACAP de 3,5 ao considerar os mesmo parâmetros utilizados pelos autores base da pesquisa. Dessa forma, compreende-se que os resultados desta pesquisa são positivos, diante dos fatos abordados, uma vez que há uma grande preocupação dos pequenos produtores rurais em alcançarem melhorias com a assimilação dos conhecimentos externos, de acordo com a aquisição, transformação e exploração desses conhecimentos, de modo a obterem inovações no meio produtivo. Ao se efetuar a AF o modelo gerado projeta uma redução do número de variáveis e reagrupa em novos determinantes, refletindo a forma de absorção e aplicação do conhecimento entre produtores rurais no contexto estudado.

Assim, este estudo se evidencia como relevante contribuição para a continuidade dos estudos nacionais acerca da ACAP, uma vez que no Brasil os estudos ainda são introdutórios. Entretanto, há um campo muito amplo a ser pesquisado acerca da ACAP em empresas rurais, e como estudos futuros pode-se sugerir evidenciar se a ACAP tem efeito positivo no desempenho da produção rural e no gerenciamento dos seus negócios, bem como a verificação da ACAP nas empresas sem fins lucrativos no Vale do Mamanguape ou até em

outras regiões do estado da Paraíba. Como limitação, houve dificuldade em aplicar o questionário, por conta do acesso aos respondentes e principalmente pela compreensão, por se tratar de perguntas e palavras complexas, tendo em vista que a maioria dos entrevistados tem um nível de escolaridade baixa, dificultando a aplicação.

6. Referências

COHEN, Wesley M.; LEVINTHAL, Daniel A. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, v. 35, n. 1, p. 128-152, 1990.

CRUZ, M. A. *Mensuração da capacidade absorptiva dos parceiros industriais da Cemig: implicações para inovação no setor elétrico*. 2011. Tese de Doutorado. Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte.

DAGHFOUS, Abdelkader. Absorptive capacity and the implementation of knowledge-intensive best practices. *SAM Advanced Management Journal*, v. 69, n. 2, p. 21-28, 2004.

Engelman, R., Fracasso, E., Schmidt, S., & Fridolino Muller, H. U. G. O. Capacidade absorptiva: adaptação e validação de uma escala em empresas sul-brasileiras. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS*, v. 13, n. 3, 2016.

Federação de Agricultura do Estado Da Paraíba- FAEPA (2018). História da federação da agricultura e pecuária da paraíba Disponível em: <http://faepapb.com.br/diretoria/>> Acesso em: 07 de junho de 2018.

FILENGA, Douglas. *Detalhando o reconhecimento de valor na capacidade absorptiva: antecedentes, consequentes e proposta de operacionalização em modelo de variância*. 2015. Tese de Doutorado.

FLATTEN, T. C., ENGELEN, A., ZAHRA, S. A., & BRETTEL, M. A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. *European Management Journal*, v. 29, n. 2, p. 98-116, 2011.

JANSEN, Justin JP; VAN DEN BOSCH, Frans AJ; VOLBERDA, Henk W. Managing potential and realized absorptive capacity: how do organizational antecedents matter?. *Academy of Management Journal*, v. 48, n. 6, p. 999-1015, 2005.

LUNARDI, Guilherme Lerch; DOLCI, Pietro Cunha; MAÇADA, Antônio Carlos Gastaud. Adoção de tecnologia de informação e seu impacto no desempenho organizacional: um estudo realizado com micro e pequenas empresas. *Revista de Administração*, v. 45, n. 1, p. 5-17, 2010.

MORGADO, ROGÉRIO STIVAL; FLEURY, AFONSO CARLOS CORREA. Capacidades dinâmicas de Absorção de Conhecimento: Dimensões em um a rede de Franchising. *XV SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E NEGÓCIOS INTERNACIONAIS–SIMPOI. Anais*, 2012.

MYTELKA, Lynn Krieger. Competition, Innovation, and Competitiveness: A Framework for Analysis. *Competition, Innovation, and Competitiveness in Developing Countries. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)*, p. 15-27, 1999.

SZULANSKI, Gabriel. Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, v. 17, n. S2, p. 27-43, 1996

TODOROVA, Gergana; DURISIN, Boris. Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academy of Management Review*, v. 32, n. 3, p. 774-786, 2007.

VASCONCELOS, Flávio C.; CYRINO, Álvaro B. Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais ea convergência entre estratégia e teoria organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, v. 40, n. 4, p. 20-37, 2000.

ZAHRA, Shaker A.; GEORGE, Gerard. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, v. 27, n. 2, p. 185-203, 2002.