

**FINANÇAS DIGITAIS E A INCLUSÃO FINANCEIRA NO POLO DE CONFECÇÕES DO  
AGRESTE PERNAMBUCANO**

**ÉRICA SOUZA SIQUEIRA**

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO (FGV-EAESP)

**FRANCISCO CARLOS LOPES DA SILVA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)

**EDUARDO HENRIQUE DINIZ**

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO (FGV-EAESP)

**LAURO EMILIO GONZALEZ FARIAS**

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO (FGV-EAESP)

# FINANÇAS DIGITAIS E A INCLUSÃO FINANCEIRA NO POLO DE CONFECÇÕES DO AGRESTE PERNAMBUCANO

## 1. Introdução

Apesar de a inclusão financeira ser reconhecida como fator crítico para a redução da pobreza e obtenção de crescimento econômico inclusivo, quase 40% da população adulta do planeta ainda não tem acesso a serviços financeiros formais, conforme o banco mundial (Demirgüç-Kunt, Klapper, Singer, e Van Oudheusden, 2015). Seguindo essa visão, os mercados financeiros são essenciais para a aquisição e distribuição de capital em toda a economia (Fainshmidt, Judge, Aguilera e Smith, 2016). Logo, o combate à pobreza (econômica) passaria, também, por um melhor funcionamento desse mercado, com a inclusão de pessoas que estão à margem do sistema (Demirgüç-Kunt e Singer, 2017; Karlan & Zinman, 2013). Por este motivo, a ampliação de acesso aos serviços financeiros aparece em pelos menos cinco objetivos para o desenvolvimento sustentável (SDG), conforme Agenda 2030, das Nações Unidas (UN, 2015).

Existem algumas barreiras conhecidas na literatura à inclusão financeira de pessoas em países chamados emergentes, como o Brasil, que dificultam acesso e aumentam o custo dos serviços e empréstimos. Por exemplo, a distância e os custos para instalação e manutenção de agências físicas nos locais mais distantes, remotos e com menor infraestrutura. Nesse sentido, a distância impõe custos de transporte, monitoramento e segurança que podem representar um aumento nos custos dos serviços financeiros e refletir nas taxas de juros. (Pedrosa e Do, 2011).

Além das distâncias, a alfabetização financeira (financial literacy) também aparece como uma barreira considerável. De acordo com a revisão de Buckley e Webster (2016), a alfabetização financeira pode facilitar compreensão de informações e comparação entre produtos e serviços financeiros, além de habilitar as pessoas para se protegerem contra esquemas de fraude e aumentar o seu bem estar. Uma pessoa com baixo grau de alfabetização financeira estaria mais envolvida em problemas de dívidas, faria menor poupança, contrataria empréstimos com maiores taxas, além de não ter plano para aposentadoria. A esse respeito, Santos, Mendes-da-Silva e Gonzalez (2018), em uma base de 2023 famílias brasileiras, verificaram uma maior propensão a empréstimos informais (parentes e amigos, agiotas) entre aqueles com menor grau de alfabetização financeira.

Outra barreira citada na literatura é a qualidade institucional, relacionada, entre outros fatores, com o grau de desenvolvimento de um país. Quintin (2008) relaciona o tamanho da economia informal com a qualidade institucional de um país. A própria natureza dos micro e pequenos negócios, iniciados por pessoas mais pobres e/ou geralmente informais, em países como Brasil, impõe barreiras à contratação de serviços financeiros formais, como os empréstimos. Solomon (2014), a esse respeito, explora como os microempreendedores são racionais e, em face aos números de falência e a incerteza da capacidade de renda e pagamento de crédito, que tem plano de pagamento rígido, faz a substituição por empréstimos com famílias e amigos. Dessa maneira, o autor argumenta que até o microcrédito pode ser inacessível para esse público. Essa barreira pode ser vista como uma visão complementar àquela da alfabetização financeira, uma vez que relaciona empréstimos informais, não apenas a uma baixa alfabetização financeira, mas a um cálculo racional dos agentes inseridos na economia informal. Para os bancos tradicionais, esse público está ainda mais distante frente aos riscos que apresentam: falta de garantias, diversificação nas fontes de renda e falta de demonstrações

financeiras confiáveis. Portanto, os empréstimos informais estariam também relacionados à inadequação dos empréstimos formais à natureza dos negócios informais.

Há pelo menos 20 anos que as microfinanças foram vistas como oportunidade de inclusão financeira e inclusão social (Pozzebon, Christopoulos e Lavoie, 2019). Mais recentemente as finanças digitais e o potencial das Fintech (“Financial Thechnology”), juntamente em parceria ou competição com os bancos (Schmidt, Drews e Schirmer, 2018), também são vistas como novas formas para atingir a esses objetivos. A esse respeito, os relatórios do Fórum Econômico Mundial sobre as inovações que estão transformando como os serviços financeiros são oferecidos e consumidos (McWaters, Bruno, Lee e Blake, 2015) ou o IFC, sobre os desafios e oportunidades para bancarização e inclusão financeira de pessoas nos mercados emergentes a partir das finanças digitais (Saal, Starnes e Reherrmann, 2017) exploram essas novas possibilidades de inclusão financeira.

No Brasil, embora a bancarização tenha crescido nos últimos anos (Leonardi et al., 2016), o nível de poupança e de uso de crédito permanece baixo, especialmente nas regiões norte e nordeste, entre as pessoas de mais baixa renda (BCB, 2018). Ainda é baixo o número de pessoas com cartão de crédito e, entre aqueles que possuem contas bancárias, aproximadamente um quarto usa apenas para receber salário, pensões ou benefícios (Santos e Joia, 2018). Face esse contexto, temos a seguinte pergunta de pesquisa: *podem as finanças digitais aumentar o acesso aos serviços financeiros formais?*

Para responder a essa pergunta realizamos uma pesquisa na Feira da Sulanca, localizada na cidade de Caruaru (PE), principal cidade que compõe o Polo de Confecções do Agreste Pernambucano, utilizando questionário estruturado com 40 questões. Com base em 371 observações discutimos aqui como e em quais condições as finanças digitais, em um contexto de grande informalidade como no polo, está relacionada ao consumo de serviços financeiros formais e com a inclusão financeira. O Polo de Confecções do Agreste Pernambucano é o segundo maior polo de confecções do Brasil, ficando atrás apenas de São Paulo (Silva e Cramer, 2012). Apresenta-se como campo ideal para esta pesquisa, no sentido de verificar o potencial das finanças digitais frente a contexto de grande informalidade (Vasconcelos e Pereira, 2018), distante da capital (Recife) e que tem em sua composição cidades com médio e baixo IDH.

Esta pesquisa contribui para literatura no campo de ICT4D, especialmente debatendo potencial e desafios das finanças digitais no sentido de correlacioná-la à ampliação da inclusão financeira (Diniz, 2007; Leonardi et al., 2016). Ainda no campo de ICT4D, essa pesquisa dialoga com a literatura de inclusão digital, no sentido de verificar formas de acesso à Internet e aproveitamento de oportunidades online (Araujo e Reinhard, 2018). Para a prática, mostra que ainda há importantes barreiras à inclusão financeira e que embora as finanças digitais possam aumentar as chances de inclusão, por outro, elas impõe desafios relacionados à idade e formalização do negócio.

## **2. Inclusão Financeira e Finanças Digitais**

A inclusão financeira pode ser entendida como um processo pelo qual uma ampla gama da população em determinado território tem o acesso à utilização de serviços formais do sistema financeiro facilitado. Ela tem sido apontada como um parâmetro relevante para a promoção do desenvolvimento econômico e para redução da pobreza, atuando ainda como forma de prevenir a exclusão social (Sarma e Pais, 2011). Como apontam Demirgüç-Kunt e Singer (2017), ter acesso aos serviços financeiros formais aumenta a segurança, possibilita maior controle sobre taxas de juros e melhor administração financeira. Acesso aos seguros possibilita que indivíduos tomem maior risco e, portanto, tenham possibilidade de obter maior

rendimento e o acesso ao microcrédito aumenta gastos de consumo nas residências, embora seus efeitos de transformação e desenvolvimento ainda não tenham sido comprovados (Demirgüç-Kunt e Singer, 2017).

Um dos pilares para promoção da inclusão financeira é a incorporação de ferramentas digitais (Rana, Luthra e Rao, 2018). Os pagamentos digitais, por exemplo, aumentam a velocidade de circulação do dinheiro, reduzem inadimplência, aumentam a transparência e colaboram para criação e manutenção de um histórico de pagamentos, que pode ser utilizado para avaliações de crédito, além de que, em alguns contextos, beneficiam as mulheres que podem manter maior controle e confidencialidade sobre as finanças (Demirgüç-Kunt e Singer, 2017). Importante pontuar, entretanto, que em seu estudo sobre gênero e inclusão financeira por meio das finanças digitais no Quênia, Kusimba (2018) discute que a individualização do dinheiro (privacidade, controle) permitida pelos dispositivos eletrônicos, pode não ser desejável quando a agência de grupos é mais relevante para produzir confiança, transparência e legitimidade.

A inclusão financeira digital pode ser definida como acesso digital (e uso) de serviços financeiros formais a populações excluídas ou mal atendidas (Lauer e Lyman, 2015). Em resposta aos desafios de inclusão financeira, a inclusão financeira digital traria alguns benefícios, como a expansão dos serviços financeiros por meio de celulares, que tem alta penetração no mundo. Oferecer serviços acessíveis, convenientes e seguros, o que levaria a migração de transações baseadas em dinheiro para transações nas plataformas digitais, que seriam mais seguras. O acesso a mais variados tipos de serviços financeiros digitais está ligado ao aumento do PIB, além de ter efeito positivo de longo prazo da performance do setor bancário e contribuir para aumento da receita com impostos para governo porque aumentam o volume de transações financeiras, além de reduzir a circulação de dinheiro falso (Buckley e Webster, 2016).

Recentemente, observa-se o surgimento de empresas startups de tecnologia oferecendo serviços financeiros, chamadas Fintechs. O Brasil, de acordo com relatório do Banco Interamericano de Desenvolvimento concentra o maior número delas na América Latina (BID e Finnovista, 2018). Sobre essas Fintech diz-se que, com o uso de plataformas digitais, inteligência artificial e a alta penetração de celulares, as pessoas seriam mais facilmente incluídas no mercado financeiro formal, isso porque essas empresas teriam menos regulação e menos custos relacionados a estrutura física, regulação, equipe, justamente por fazerem uso intensivo de tecnologia. Por outro lado, como apontam Gulamhuseinwala, Bull e Lewis (2015), usuários de Fintech são pessoas com grau de escolaridade elevado, renda mais alta e localizadas em grandes centros urbanos.

Pensando na realidade brasileira, similar nas barreiras aos demais países emergentes, frente suas diferenças regionais e intra-regionais e dos desafios que essa realidade impõe a inclusão financeira, as finanças digitais (incluindo serviços promovidos pelas Fintech) poderiam influenciar na inclusão financeira de pessoas localizadas distantes dos centros urbanos e com menor acesso infraestrutura bancária que as capitais? Aqueles com menos escolaridade? Os mais velhos? Os informais? A seguir, os dados da pesquisa nesses contextos são detalhados e o modelo em que as finanças digitais estão relacionadas à ampliação da inclusão financeira é discutido.

### **3. Abordagem Metodológica**

O campo escolhido para condução da pesquisa foi o Polo de Confeções do Agreste Pernambucano, principalmente representado pela cidade de Caruaru, embora englobe outras importantes cidades no que diz respeito à produção e venda, como Santa Cruz e Toritama. A

região tem grande importância para economia do estado de Pernambuco, representando mais de 15% do PIB. Só a cidade de Caruaru representa 4% (JC, 2019). No polo são produzidas aproximadamente 800 milhões de peças por ano, gerando um faturamento de 3,5 bilhões (Silva e Cramer, 2012). Esse campo mostra-se perfeitamente desafiador ao conceito de inclusão financeira por meio das finanças digitais por alguns motivos: dista mais de 100 quilômetros da capital, estando situada em zona semiárida do estado, com áreas rurais e urbanas, com períodos e subregiões de seca; tem sua economia centrada na produção de confecção, sendo fortemente marcada pela informalidade (Vasconcelos e Pereira, 2018; Sá, 2015, Freire e Silva, 2011); as transações em dinheiro são volumosas e preferíveis, em função da praticidade e da própria informalidade, por outro lado, colocam em risco a segurança dos compradores e dos feirantes, por conta de assaltos (Vanguarda, 2019; Lucena 2008); e embora Caruaru tenha um IDH considerado médio (0,677) é lá que são vendidas peças produzidas em cidades ao redor, que compõe o polo, e com IDH menores, como Riacho das Almas, Surubim, Gravatá, Taquaritinga do Norte, Pesquera, Bezerros, ou ainda de IDH baixo, como Pombos, Cupira ou Brejo da Madre de Deus.

Os dados foram coletados na Feira da Sulanca, que integra a Feira de Caruaru, localizada na cidade que lhe dá o nome, no estado de Pernambuco. A Feira da Sulanca concentra produtores e revendedores de todo o polo. A coleta foi feita por meio de questionário estruturado, contendo 40 questões que abordam desde o perfil sócio demográfico, acesso as tecnologias, bem como formas de acesso e uso dos serviços financeiros formais e informais. Foram coletados no período de Janeiro e Fevereiro de 2019, em 5 feiras de segunda-feira, no período das 9:00 ao 12:00, quando há uma redução na atividade de feira, possibilitando que o feirante pudesse ser entrevistado. A coleta foi conduzida por equipe composta de 6 alunos graduados e de graduação ligados a Universidade Federal de Pernambuco, campus do Agreste, bem como por dois pesquisadores líderes, que estão entre os autores desse trabalho. A Feira da Sulanca, que está inserida na feira de Caruaru, é organizada em vários setores e por isso, buscando maior cobertura, foram conduzidas entrevistas na seguintes áreas, consideradas principais: Fundac, Brasilite e Maçonaria. Ao todo foram coletados 371 questionários válidos (completos). Para uma população estimada em 9.000 bancos (PMC, 2019), a amostra esperada para garantir 95% de confiança nos testes estatísticos e 5% de margem de erro era de 369 questionários.

A maior parte das perguntas tinha como respostas possíveis Sim ou Não, visando maior agilidade na coleta e menor interrupção no tempo de trabalho do feirante. Entretanto, também tinham perguntas abertas, que possibilitavam que o feirante externasse sua opinião e visão sobre o assunto. Foram feitos 3 pré-testes, ainda em Dezembro/2018, na intenção de mensurar o tempo e a inteligibilidade das perguntas. O tempo médio foi de 15 minutos para coleta de cada questionário, mas, em função das perguntas abertas, algumas coletas chegaram a demorar 30 minutos. Por outro lado, as observações e comentários permitem dar sentido e melhoram a interpretação dos resultados obtidos.

Para análise dos dados foram utilizadas três etapas. A primeira consiste na criação de um índice que mede a intensidade de uso de finanças digitais. Para construção desse índice foi utilizada técnica de análise fatorial binária, dado que as variáveis são dicotômicas (sim e não). Na segunda etapa de análise buscou-se verificar qual a relevância do uso das finanças digitais no acesso a serviços financeiros formais: empréstimos, seguro e poupança. Nessa etapa utilizamos técnica de regressão logística multinomial, dado que a variável que corresponde a utilização de serviços financeiros tem 3 categorias: sem acesso, acesso a pelo menos um serviço e acesso a todos os serviços. Por fim, na última etapa, verificamos quais variáveis sócio demográficas estão relacionadas a um maior uso das finanças digitais. Já nessa etapa

utilizamos a técnica de regressão linear. O detalhamento de cada técnica, seus pressupostos e suas medidas de ajuste de modelo serão discutidos conforme sua aplicação.

### **O campo: Polo de Confeções do Agreste Pernambucano**

O agreste pernambucano é uma região entre o litoral e o sertão, historicamente marcada pela seca. Exatamente por esse motivo, muitas famílias que viviam da agricultura tiveram de buscar fontes alternativas de rendas, por conta dos longos períodos de estiagem. Uma possibilidade de renda que se construiu na região, desde então, foi a confecção. As cidades consistiam, no passado, de passagem para descanso e alimentação (entreposto) para aqueles que levavam gado do interior para o litoral, estabelecendo desde muito cedo, uma tradição de feira, inicialmente de gado (Santos e Helal, 2018; Vasconcelos e Pereira, 2018). Ao redor dessas feiras se juntaram outras pessoas vendendo demais mercadorias. As cidades, portanto, tem seu nascimento e seu crescimento marcados pela tradição de feira. Que muitas cidades no mundo tenham se desenvolvido a partir de um comércio de rua, a diferença é que nestas a feira continua sendo elemento central na dinâmica econômica e social, como defendeu Sá (2015).

A “Sulanca” faz parte dessa história, quando nos anos 80 caminhões que iam a Recife e a São Paulo levar excedente de produção agrícola, voltavam com retalhos de tecidos, chamados “Elanca do Sul” e foram aproveitados, primeiramente, para fazer panos e colchas, mas depois, calcinhas e, gradativamente, roupas, que começaram a ser vendidas por preços muito baixos nas feiras em Santa Cruz e Caruaru, por isso, as feiras ficaram conhecidas como “Feira da Sulanca” (Vasconcelos e Pereira, 2018).

Some-se a isso o fato de que a indústria de calçados dessas cidades, especialmente Toritama, viu sua atividade econômica minguar com a concorrência de outros estados e regiões. Parte das máquinas dessa indústria foi, então, reaproveitada na confecção de jeans. Toritama, cidade vizinha de Caruaru, é hoje conhecida como a capital do jeans, em que pese ser essa uma indústria intensiva em uso de água e que gere sérios problemas ambientais, para além das questões do trabalho em si (Santos e Helal, 2018; Sá, 2015).

Caruaru é a maior cidade do polo, conta com centros médicos, faculdades, shoppings e configura-se um centro de serviços para outras cidades da região. Sua Feira da Sulanca é composta de aproximadamente 9.000 bancos (PMC, 2019). A peculiaridade do Polo de Confeções do Agreste de Pernambuco é que, por sua força na economia da região, tem estimulado o desenvolvimento de atividades formais e informais, como a instalação de grandes atacadistas fornecedores de tecidos e suprimentos, lojas de equipamentos técnicos e atração de instituições financiadoras de crédito (Silva e Cramer, 2012).

Nas Feiras da Sulanca de Caruaru, Toritama e Santa Cruz são vendidas mercadorias de fabricação própria, mas também há feirantes que compram mercadorias para revender, bem como aqueles que vendem mercadoria em consignação. A produção, geralmente familiar, acontece de terça a sábado, de modo que a venda possa ser feita nas feiras de domingo e segunda. Muitas cidades ao redor de Caruaru são produtoras e o fluxo em direção as três principais cidades (Caruaru, Santa Cruz e Toritama) é intenso aos finais de semana. Essa produção dispersa nas diversas cidades, incluindo as três principais, é principalmente domiciliar, informal, feita em Facções e Fabricos. As facções são oficinas domiciliares de costura, nas quais trabalham a mãe, filhos, marido e vizinhos. Boa parte da produção também é feita na zona rural dessas cidades, em sítios, onde funcionam também as facções e geralmente cobram preços mais baratos do que na área urbana (Sá, 2015).

Entendemos assim, que a intensa atividade econômica, baseada em produção e vendas semanais da confecção, com contratação de facções e costureiras e bastante volume de

dinheiro circulando espécie na cidade, seja pelo “apurado” na feira ou seja para pagamento das costureiras, transforma esse campo em ideal para entender desafios e oportunidades das finanças digitais e seu potencial para ampliar a inclusão financeira na região.

#### 4. Análise dos Dados

Essa etapa de análise está dividida em três etapas: construção do índice para medir uso de finanças digitais, análise da relevância das finanças digitais sobre uso de serviços financeiros formais e, por fim, análise das variáveis econômico e sociodemográficas relacionadas a um maior uso de finanças digitais.

##### Etapa 1 – Construção do Índice que mede Uso de Finanças Digitais

Nessa etapa optou-se por criar um índice que meça o uso de finanças digitais. Esse indicador tem, pelo menos, dois benefícios para as análises adiante: a) reduz o número de variáveis a um fator, ou uma variável e b) como as variáveis são binárias (sim e não) a criação de um índice (variável contínua) permite análises de valores de média por subgrupos e aplicação de outras técnicas estatísticas, como a regressão, reduzindo problemas de multicolinearidade (Fávero, Belfiore, Silva e Chan, 2009). Para construção do índice, foram utilizadas 5 variáveis relacionadas ao uso de finanças digitais, conforme tabela 1:

Variável	Descrição	Não	Sim	Total de Respostas
usacartao	Usa cartões de débito ou crédito	114 (31%)	257 (69%)	371
financeirastecusa	Usa tecnologias como internet banking ou aplicativo de celular	200 (54%)	171 (46%)	371
pgtocompracartao	Paga compras online com cartão	243 (66%)	126 (34%)	369
pgcontasinter	Usa internet para fazer pagamento de contas	272 (73%)	99 (27%)	371
maquininhapropria	Utiliza máquina própria de TEF no Banco da Feira (box)	261 (70%)	110 (30%)	371

Tabela 1 – Frequências indicadores de uso de finanças digitais

Aqui optamos por incluir o uso de cartão e uso de maquininha própria como indicadores de finanças digitais, pois consideramos, em acordo com Saxena (2015), que advoga que uma porta de entrada para inclusão financeira seriam os pagamentos digitais (cartões, mobile, etc), que podem aumentar segurança e transparência das transações.

Para construir o índice foi utilizada a técnica de análise fatorial binária (Siqueira, Araujo, Souza e Reinhard, 2015), qual seja, utilizar matriz de correção policórica (mais adequada para dados categóricos e binários), contida na tabela 2, como entrada da análise fatorial.

Variáveis	usacartao	financeirastecusa	maquininhapropria	pgtocompracartao	pgcontasinter
usacartao	1,000	0,733	0,467	0,633	0,459
financeirastecusa	0,733	1,000	0,575	0,659	0,831
maquininhapropria	0,467	0,575	1,000	0,462	0,489
pgtocompracartao	0,633	0,659	0,462	1,000	0,467
pgcontasinter	0,459	0,831	0,489	0,467	1,000

Tabela 2 – Matriz de correlação policórica entre variáveis binárias

A análise fatorial é indicada para reduzir essas variáveis a poucos fatores, em nosso caso apenas 1, que é o índice que mede intensidade de uso das finanças digitais. Para que sua aplicação seja considerada adequada, é preciso que as variáveis sejam correlacionadas, ou seja, apresentem no mínimo correlações superiores a 0,3 (Fávero et al., 2009). Ao analisar a matriz de correção policórica da tabela acima (2), é possível verificar que todas as correlações são superiores a 0,45. Na sequência, essa matriz é utilizada como entrada para análise fatorial.

A tabela 3 mostra a extração de um fator, usando o método de componentes principais e critério de eigenvalue>1 (componente deve explicar no mínimo 1 fator). Esse único fator extraído explica aproximadamente 67% da variação dos indicadores de uso de finanças digitais.

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	3.33287	2.69339	0.6666	0.6666
Factor2	0.63948	0.07621	0.1279	0.7945
Factor3	0.56327	0.18933	0.1127	0.9071
Factor4	0.37394	0.28348	0.0748	0.9819
Factor5	0.09046	.	0.0181	1.0000

Tabela 3 – Extração de 1 fator nomeado FinDigital

O teste KMO, contido na tabela 4, indica a adequação da amostra para a análise fatorial (Fávero et al., 2009). Com resultado acima de 0,70 esse teste indica que a amostra é boa e a técnica de análise fatorial passível de aplicação.

Variable	kmo
usacartao	0.7251
financeir~sa	0.6583
maquininha~a	0.9554
pgtocompr~ao	0.8956
pgcontasin~r	0.6410
Overall	0.7359

Tabela 4 – Teste KMO para Adequação da Amostra

A variável FinDigital (nome dado a esse único fator extraído) guarda, então, o grau de uso das finanças digitais entre as pessoas da amostra. Quanto maior o seu valor, maior o uso. Pela tabela 5, abaixo, observa-se que 10% das pessoas dessa amostra não faz uso de finanças digitais (índice =0) e que metade da amostra (coluna 50%) tem valor do índice menor ou igual a 0,48, ou seja, metade da amostra está abaixo da média de uso, que é 0,51.

Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Percentis				
0	1,22	0,51	0,40	10%	25%	50%	75%	90%
				0	0,24	0,48	0,77	1,00

Tabela 5 – Informações da variável FinDigital

## Etapa 2 – Relevância das Finanças Digitais na Inclusão Financeira

Na segunda etapa da análise, nosso interesse é saber se o uso de finanças digitais está relacionado à inclusão financeira. Consideramos inclusão financeira o acesso aos serviços formais de meios de pagamentos, empréstimos, seguros e poupança (Diniz et al., 2011). Entretanto, a variável FinDigital, criada na etapa anterior, já guarda em si o acesso aos meios de pagamento (cartão, aplicativo, etc.). Por isso, analisamos na tabela 6 a frequência de acesso aos demais serviços.

Variável	Sim	Não	Total de Respostas	Missing
Seguro	162 (44%)	209 (56%)	371	0
PoupancaBanco	140 (38%)	224 (62%)	364	7
EmprestimoFormal	126 (34%)	245 (66%)	371	0

Tabela 6 – Frequência serviços essenciais

Para prosseguir a análise, criamos uma variável categórica chamada FinIncluída que armazena o valor 0 para aquelas observações nas quais as pessoas não tem seguro, nunca fizeram empréstimo formal (banco, microcrédito, financeira, cooperativa) e não fazem poupança em banco (embora possam fazer em casa, estocar mercadorias, etc). Se a pessoa faz uso de pelo menos um desses serviços, a variável armazena o valor 1. Já no caso em que a pessoa faz uso de todos os serviços, a variável armazena 2. Trata-se, portanto, de uma variável categórica ordinal, conforme tabela 7. Verifica-se que 28% das pessoas dessa amostra são completamente excluídas no sentido de não terem acesso e não fazerem uso de nenhum dos serviços financeiros formais.

FinIncluída	Condição para categorização	Frequência
0	Seguro=Não e EmpréstimoFormal= Não e PoupançaBanco= Não	106 (28%)
1	Seguro=Sim ou EmpréstimoFormal= Sim ou PoupançaBanco= Sim	229 (62%)
2	Seguro=Sim e EmpréstimoFormal= Sim e PoupançaBanco= Sim	36 (10%)

Tabela 7 – Inclusão Financeira e Frequência

Nosso objetivo nessa etapa é verificar a influência da variável FinDigital (ou seja, uso de finanças digitais) no acesso aos serviços financeiros formais, variável FinIncluída. Para isso foi utilizada a técnica de regressão logística multinomial, indicada para variáveis categóricas com mais de 2 categorias. Incluiremos nessa análise, também, variáveis demográficas e outras listadas na tabela 8, abaixo.

Grupo	Variável	Valores	Missing
Demográficas	Idade	Min(18) Max(78) Média (39,33)	1
	EscolaridadeAgrup	1 – Até fundamental completo: 145 (39%) 2 – Até o médio completo: 176 (47%) 3 – Até o superior completo: 50 (14%)	0
	Mulher	0 – Não: 178 (48%) 1 – Sim: 192 (52%)	0
Relacionadas ao negócio	QtdeBancosFeira	1 – Até 1: 235 (68%) 2 – Até 2: 86 (25%) 3 – 3 ou Mais: 26 (7%)	24
	Experiencia (em anos)	Min (0,5) Max (50) Média (11,65)	2
	InssSim (proxy para formalização)	0 – Não: 249 (67%) 1 – Sim: 122 (33%)	0
Formas de acesso à Internet	AcessoCelular	0 – Não: 34 (9%) 1 – Sim: 337 (91%)	0
	AcessoComputador	0 – Não: 244 (66%) 1 – Sim: 127 (34%)	0

Tabela 8 – Variáveis demográficas, de acesso a internet e do negócio

Na tabela 9, podemos verificar o resultado da regressão logística que tem como variável dependente a “FinIncluída” e como independentes ou preditoras as variáveis da tabela 8, acima, além da variável FinDigital. Aquelas variáveis que apresentam  $(P > |z|) < 0,05$  são estatisticamente significantes a 5%, quais sejam: findigital, mulher e escolaridade.

finincluida	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
findigital	18.93147	9.681409	5.75	0.000	6.948425	51.58011
idade	1.02476	.0158549	1.58	0.114	.9941518	1.056312
mulher	.3627805	.1051245	-3.50	0.000	.2055832	.6401773
escolaridadeagrup						
2	2.62456	.8552632	2.96	0.003	1.385723	4.970921
3	.9253385	.4430367	-0.16	0.871	.3620424	2.365058
qtdebancosfeira	.8733426	.204448	-0.58	0.563	.5519755	1.381814
experiencia	.9983877	.0180925	-0.09	0.929	.9635495	1.034486
insssim	1.304169	.4121071	0.84	0.401	.7020385	2.42274
acessocomputador	.8197225	.2754789	-0.59	0.554	.4242374	1.583889
acessoceular	.648812	.3081681	-0.91	0.362	.2557533	1.64595
_cons	.6207078	.5734295	-0.52	0.606	.1015127	3.79537

Tabela 9 – Resultado Regressão logística

Analisando a coluna Odds Ratio na tabela 9 podemos interpretar esse resultado da seguinte maneira: um incremento de uma unidade da variável FinDigital (índice que mede uso de Finanças Digitais) aumenta em aproximadamente 19 vezes a chance de a pessoa ser financeiramente incluída nessa amostra. Já a pessoa com escolaridade de ensino médio tem aproximadamente 3 vezes mais chances de ser financeiramente incluída, quando comparada com aquelas que até o ensino fundamental. Por outro lado, um odds ratio menor que 1 indica uma redução nas chances, por isso, ser mulher reduz em aproximadamente 64% a chance dela ser financeiramente incluída em comparação aos homens. As demais variáveis não apresentaram significância. Esse modelo de regressão logística multinomial é estatisticamente significativo a 5%, com estatística qui-quadrado de 77,84 e pvalue de 0,00.

### Etapa 3 - Relação das variáveis demográficas no uso das finanças digitais

Dado que a variável FinDigital se mostrou bastante relevante para inclusão financeira, porque aumenta as chances de uso de serviços financeiros formais, nessa terceira etapa buscamos analisar quais as variáveis demográficas, do negócio e de acesso tem influência sobre o índice de uso de Finanças Digitais. Para isso, considerando que a variável FinDigital é contínua e aplicamos a técnica de regressão linear (OLS). Com R<sup>2</sup> Ajustado de 29%, estatística F=18,15 e pValue < 0,00 o modelo encontrado pode ser considerado estatisticamente significativo a 5%. A tabela 10, abaixo, indica que as variáveis: idade, escolaridade, quantidade de bancos na feira, INSSSim (proxy para formalização) e acesso por computador, todas com Sig < 0,05, tem relação com índice de finanças digitais.

Variáveis Independentes	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	,274	,133		2,069	0,039*		
idade	-,009	,002	-,272	-4,537	0,000*	,582	1,720
experiencia	,004	,002	,095	1,720	0,086	,685	1,460
qtdebancosfeira	,083	,030	,131	2,807	0,005*	,966	1,035
insssim	,147	,040	,171	3,663	0,000*	,963	1,039
acessoceular	,124	,068	,089	1,817	0,070	,865	1,157
acessocomputador	,105	,043	,124	2,450	0,015*	,812	1,231
mulher	-,034	,038	-,043	-,909	0,364	,940	1,064
escolaridadeagrup	,139	,031	,238	4,520	0,000*	,752	1,329

Tabela 10 – Estimadores de findigital

\*Significante a 5%

Como pode ser constatado pela análise da tabela, o VIF de todas as variáveis independentes está abaixo de 5 e a medida tolerance acima de 0,20, o que indica que não há problema de multicolinearidade no modelo. Além disso, o teste Breusch-Pagan / Cook-Weisberg ( $\chi^2 = 4.01$  e  $p\text{-value} = 0,045$ ) indica que não há problema de heterocedasticidade, ou seja, que os resíduos da regressão não tem problema com a probabilidade de assumirem valores positivos ou negativos. Questões de multicolinearidade e heterocedasticidade podem violar pressupostos da regressão linear e inviabilizar a interpretação dos resultados (Fávero et al., 2009).

O que as variáveis estatisticamente significantes nesse modelo mostram é que, quanto maior a idade, menor o uso de finanças digitais (coeficiente negativo), o que pode indicar que um letramento em dispositivos digitais e canais digitais pode ser necessário para aqueles e aquelas que, diferentemente dos mais jovens, não foram ainda inseridos nesse contexto. Nesse mesmo sentido, a escolaridade também continua impactando, assim como na inclusão financeira, mostrando que aumentar níveis educacionais continua sendo desafio importante tanto para aumentar níveis de inclusão financeira quanto para uso de finanças digitais. Já em relação ao negócio, uma maior quantidade de bancos na feira e ter o negócio formalizado (InssSim) também aumenta o índice de finanças digitais, seja porque uma maior quantidade de bancos (box de feira) exige mais capacidade de gestão e controle ou seja porque, estar formalizado possibilita o uso de meios de pagamento formal, como as maquininhas.

Também é possível verificar que ser mulher não impacta negativamente no uso de finanças digitais, como no caso da inclusão financeira. E tudo mais constante, o uso de finanças digitais pode aumentar em aproximadamente 19 vezes as chances de ser financeiramente incluído ou incluída. Dessa forma, podemos subscrever o argumento do banco mundial de que as finanças digitais são um caminho para incluir mais mulheres financeiramente (Kusimba, 2018). Interessante notar, também, que o acesso a internet por meio de computador eleva o grau de uso de finanças digitais. Esse achado está em acordo com Araujo e Reinhard (2018) sobre perfil de usuários de internet, na qual aqueles usuários que fazem acesso por computador, e não só por celular, tem maior probabilidade de aproveitar o que os autores chamaram de oportunidades online (finanças, governo, empregos, etc...), também suporta o argumento de Rana et al. (2018) de que acesso e alfabetização digital são elementos ainda desafiadores em países de economias emergentes.

## **5. Discussão**

Enquanto a maioria dos entrevistados (69%) diz usar algum tipo de cartão de crédito e débito, portanto, tem acesso aos meios de pagamento formais, poucos são os que utilizam os demais serviços financeiros formais como seguros, poupança e empréstimo.

Na tabela 11 aqueles usuários considerados excluídos (não fazem uso de seguros, empréstimos e poupança:  $\text{FinIncluída} = 0$ ) tem menor uso de finanças digitais (medido pela variável  $\text{FinDigital}$ ), obtendo índice de uso de 0,285. Já aqueles considerados incluídos, que fazem uso de todos os serviços formais, tem média de uso de finanças digitais de 0,747. Portanto, como pode ser visto na tabela 11, o uso das finanças digitais, medido pela variável  $\text{FinDigital}$  é maior entre aqueles que são incluídos (categorias 1 e 2). O modelo de regressão aqui empregado, por sua vez, mostra que ser usuário das finanças digitais amplia consideravelmente as chances de ser financeiramente incluído (em 19 vezes).

finincluida	Summary of FinDigital		
	Mean	Std. Dev.	Freq.
0	.28528936	.32841974	106
1	.57504944	.39526924	227
2	.74692675	.37470087	36
Total	.50858065	.40338949	369

Tabela 11 – Média de Uso de Finanças Digitais x Inclusão Financeira

Por outro lado, ainda que o uso de cartões seja elevado, observamos que a maioria (70%) não aceita pagamento com cartão de débito/crédito e não possui maquininha do tipo TEF ou POS. Analisando os motivos citados nas questões abertas estão os custos com taxa e aluguéis dessas máquinas, mas também a preferência por transações em dinheiro que tanto facilitam a gestão do dia a dia, das contas e compras, quanto favorecem a barganha junto a fornecedores para compras à vista. Também foi citado o motivo da informalidade, que é marcante na região. Ela tanto impede a contratação de alguns serviços de pagamento, quando o CNPJ se faz necessário, como não são convenientes para aqueles que não conseguem declarar a renda dessa atividade.

Em relação ao uso de celular e internet banking alguns motivos citados foram “não saber usar” ou desconfiança. Desafios desse tipo já foram considerados na literatura e foram revisados por Rana et al. (2018), que acrescentam privacidade e conhecimento sobre os benefícios do uso das finanças digitais como desafios. Nesse sentido, verificamos que o uso da internet por meio do computador amplia o uso das finanças digitais e, por tanto, suportamos a discussão de Araujo e Reinhard (2018) sobre os perfis de internautas e o aproveitamento de oportunidades online, que não são ampliadas pelo uso do celular, mas sim do computador.

Outro ponto que chama atenção no modelo de regressão logística, desenhado para analisar a influência das finanças digitais na inclusão financeira nessa amostra, é a redução nas chances de ser financeiramente incluída quando se é mulher. Sen(1991) e Chavan (2008) discutem a disparidade de acesso das mulheres a vários bens e serviços, entre eles os serviços financeiros. Embora ser mulher reduza as chances de ser financeiramente incluída em aproximadamente 64%, o uso de finanças digitais amplia as chances em aproximadamente 19 vezes podendo atenuar, portanto, a disparidade de gênero no acesso aos serviços financeiros formais. Corrobora esse achado o fato de que o gênero não mostrou significância para prever o uso de finanças digitais.

## 6. Conclusão

O Polo de Confecções do Agreste Pernambucano vem se modernizando para ser reconhecido não só pela produção de peças de confecção de baixo valor, mas pela produção em volume e qualidade. Maquinários e modernização de gestão estão presentes no polo, entretanto, essa realidade convive com outra, aquela da produção em menor escala, realizada nas facções e fabricos, da informalidade e dos preços mais baixos (Santos e Helal, 2018). Os principais pontos de escoamento das confecções produzidas no polo são as feiras da sulanca, realizadas principalmente nas cidades de Caruaru, Toritama e Santa Cruz do Capibaribe. Silva e Freire (2011) observaram que, apesar da grande movimentação financeira da região, há um grande índice de desigualdade quando observada a renda das famílias, além de baixos níveis de

escolaridade. Por outro lado, existe uma intensa atividade econômica da região, responsável por fatia considerável do PIB do estado de Pernambuco e da geração de empregos.

Frente à literatura de inclusão financeira e finanças digitais, entendemos que esse campo poderia se beneficiar de transações financeiras digitais, que aumentam segurança e transparência. O fato de que, recentemente, vários bancos de feira (box) ficaram destruídos por conta de um incêndio (TV Asa Branca, 2019) reforça a necessidade e urgência de se elevar o acesso a empréstimos formais e seguros, que são serviços estratégicos para segurança e estabilidade financeira, como apontam diversos relatórios internacionais e os próprios SDG. É nesse sentido que apontamos nessa pesquisa como as finanças digitais estão relacionadas a ampliação da inclusão financeira, entendida aqui como o acesso e uso dos serviços formais.

Realizamos uma pesquisa com 371 feirantes da Feira da Sulanca de Caruaru, principal cidade do polo, que abriga cerca de 9.000 bancos de feira. A coleta de dados, utilizando questionário (survey) foi feita presencialmente, durante 5 feiras entre Janeiro e Fevereiro de 2019 e cobriam perguntas sobre o uso dos serviços financeiros formais e informais, incluindo meios de pagamento, seguros, empréstimos e poupança, bem como uso de tecnologias (aplicativos, internet banking) para realizar transações financeiras e o uso da internet de forma geral (redes sociais, compras, jogos). Com base nas respostas, construímos um índice que mede o nível de utilização de finanças digitais. Posteriormente, utilizamos esse índice para verificar sua influência na inclusão financeira, demonstrando que entre as pessoas dessa amostra, o uso de finanças digitais amplia as chances de uma pessoa ser incluída em até 19 vezes. Como demonstramos em nossos modelos, esse potencial das finanças digitais pode por um lado atenuar questão de gênero, já que ser mulher impacta negativamente na chance de ser financeiramente incluída, mas por outro lado, impõe desafios ligados a idade, escolaridade e formalização do negócio. Além disso, reforçamos a importância das pesquisas relacionadas a inclusão digital, uma vez que reforçamos a discussão de Araujo e Reinhard (2018) que, entre outros, analisa a influência do dispositivo de acesso a internet e o aproveitamento das oportunidades online. Esse achado é importante para discutirmos e aprofundarmos pesquisas sobre o papel dos dispositivos móveis na inclusão financeira, uma vez que o acesso pelo computador, e não pelo celular, se mostrou mais relevante.

Esperamos com essa pesquisa contribuir para literatura de ICT4D e inclusão financeira reforçando o argumento da importância das finanças digitais em economias emergentes. Espera-se que os modelos estatísticos empregados também tragam contribuição metodológica, no sentido de apresentar e utilizar dados binários. Esse tipo de dado facilita a coleta de questionários presenciais, entretanto, requer técnicas específicas de tratamento. Também esperamos oferecer contribuições para a prática, pois verificamos que o uso das finanças digitais é impactado pela formalização do negócio, o que nos permite discutir que, para além da alfabetização financeira, a própria formalização do negócio é relevante. Nesse sentido, entender o funcionamento e a dinâmica da economia local são essenciais para definição de políticas e estratégias de inclusão financeira.

## **Referências**

- Araujo, M. H. D., & Reinhard, N. (2018). Caracterizando os usuários de Internet no Brasil: uma análise a partir das habilidades digitais-Characterizing Brazilian Internet Users: An analysis based on Digital Skills. Twenty-fourth Americas Conference on Information Systems (Amcis), New Orleans.
- Banco Central do Brasil (BCB) (2018). Relatório de Cidadania Financeira. Brasília
- Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) & Finnovista (2018). Fintech: América Latina 2018: Crescimento e consolidação.

- Buckley, R. P., & Webster, S. (2016). Fintech in developing countries: Charting new customer journeys. *Journal of Financial Transformation*, 44.
- Chavan, Pallavi, (2008), "Gender Inequality in Banking Services", *Economic and Political Weekly*, Vol 43, Issue 47, Nov 22, 2008, pp 18-21
- Demirgüç-Kunt, A., and Singer, D. 2017. Financial inclusion and inclusive growth: A review of recent empirical evidence. Policy Research Working Paper No. 8040, Washington, DC: World Bank.
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L. F., Singer, D., and Van Oudheusden, P. 2015. The global finindex database 2014: Measuring financial inclusion around the world. Policy Research Working Paper 7255, Washington, DC: World Bank.
- Diniz, E. H. (2007). Correspondentes bancários e microcrédito no Brasil: tecnologia bancária e ampliação dos serviços financeiros para a população de baixa renda. São Paulo: FGV/EAESP/GVPesquisa, 2007. p. 1-102.
- Fainshmidt, S., Judge, W. Q., Aguilera, R. V., and Smith, A. 2016. Varieties of institutional systems: A contextual taxonomy of understudied countries. *Journal of World Business*
- Fávero, L. P. L., Belfiore, P. P., Silva, F. L. D., & Chan, B. L. (2009). Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões.
- Gulamhuseinwala, I., Bull, T., & Lewis, S. (2015). FinTech is gaining traction and young, high-income users are the early adopters. *Journal of Financial Perspectives*, 3(3).
- Jornal do Comércio (JC) (2019). Agreste Empreendedor: Polo de Confecções. Disponível em: <especiais.jconline.ne10.uol.com.br/agrestempreendedor/polo-de-confecoes/> consultado em Mai/2019.
- Kusimba, S. (2018). "It is easy for women to ask!": Gender and digital finance in Kenya. *Economic Anthropology*, 5(2), 247-260.
- Lauer, K., & Lyman, T. (2015). Digital financial inclusion: Implications for customers, regulators, supervisors, and standard-setting bodies. Consultative Group for Alleviating Poverty.
- Leonardi, P. M., Bailey, D. E., Diniz, E. H., Sholler, D., & Nardi, B. A. (2016). Multiplex Appropriation in Complex Systems Implementation: The Case of Brazil's Correspondent Banking System. *Mis Quarterly*, 40(2), 461-473.
- Lucena, P. (2008). Pólo de confecções de Pernambuco será apresentado na Bahia. Disponível em <<http://acertodecontas.blog.br/economia/plo-de-confeces-de-pernambuco-ser-apresentado-na-bahia/>> Acessado em Maio/2019
- McWaters, J., Bruno, G., Lee, A., & Blake, M. (2015). The Future of Financial Services-How disruptive innovations are reshaping the way financial services are structured, provisioned and consumed. In *World Economic Forum* (pp. 1-178).
- Ozili, P. K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review*, 18(4), 329-340.
- Pedrosa, J., & Do, Q. T. (2011). Geographic distance and credit market access in Niger. *African Development Review*, 23(3), 289-299.
- Pozzebon, M., Christopoulos, T. P., & Lavoie, F. (2019). The Transferability of Financial Inclusion Models: A Process-Based Approach. *Business & Society*, 58(4), 841-882.
- Prefeitura Municipl de Caruaru (PMC) (2019). Prefeitura de Caruaru inicia recadastramento dos bancos da feira da sulanca. Disponível em <<https://caruaru.pe.gov.br/prefeitura-de-caruaru-inicia-recadastramento-dos-bancos-da-feira-da-sulanca/>> Consultado em Maio/2019
- Quintin, E. (2008). Contract enforcement and the size of the informal economy. *Economic Theory*, 37(3), 395-416.

- Rana, N., Luthra, S., & Rao, H. R. (2018). Developing a framework using interpretive structural modeling for the challenges of digital financial services in India. PACIS 2018 proceedings, 53.
- Resolution 70/1.; United Nations: New York, USA.
- Saal, M., Starnes, S., & Rehermann, T. (2017). Digital Financial Services: Challenges and Opportunities for Emerging Market Banks. EM Compass Note 42, IFC.
- Santos, E. C., & Helal, D. H. (2018). O moderno e o tradicional no agreste de Pernambuco. *Ciência & Trópico*, 42(1).
- Santos, R. P. D., & Joia, L. A. (2018). Financial inclusion of riverine populations: impact assessment of Agência Barco. *Revista de Administração Pública*, 52(4), 650-675.
- Sarma, M. 2008. "Index of Financial Inclusion." Indian Council for Research on International Economic Relations. New Delhi Working Papers, New Delhi, India.
- Sarma, M. 2012. "Index of Financial Inclusion – A Measure of Financial Sector Inclusiveness." Berlin Working Papers on Money, Finance, Trade and Development 07/2012.
- Sarma, M., and J. Pais. 2011. "Financial Inclusion and Development." *Journal of International Development* 23 (5): 613–628
- Saxena, A. (2015). Republic of Azerbaijan: Electronic Payments and Financial Inclusion. ADB Technical Assistance Consultant's Report.
- Schmidt, J., Drews, P., & Schirmer, I. (2018). Charting the emerging business ecosystem of fintechs and banks: seven types of collaborative business models.
- Seetharaman, P., Cunha, M. A., & Effah, J. IT for the informal sector in developing countries: A broader perspective. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, e12093.
- Sen, Amartya (2001): 'Many Faces of Gender Inequality', *Frontline*, Volume 18, Issue 22, 27 October 09 November
- Silva, Francisco C.L. Da. Freire, Claudia. PÓLO CARUARU: Expansão do Mercado de Trabalho Formal em Parceria com Atividades do Setor Informal. I ENDAP. UFPE. 2011.
- Silva, F. C. L.; Cramer, L. A rota da inovação no setor têxtil. In: Conferência Internacional de Design, Engenharia e Gestão para a Inovação, 2012, Florianópolis. IDEMI 2012, 2012.
- Siqueira, É. S., Araujo, M. H. D., Souza, C. A. D., & Reinhard, N. (2015). Análise multivariada com dados binários e sua potencial aplicação na área de tecnologia da informação e comunicação. *Anais do enADI*.
- Solomon, *Alleviating Global Poverty* (Xlibris Corporation, 2014) 93.
- Solomon, L. D. (2014). *Alleviating Global Poverty*. Xlibris Corporation.
- TV Asa Branca (2019). Comerciante que tem banco na Feira de Caruaru há um ano lamenta perda da mercadoria em incêndio: 'Acabou tudo'. Disponível em <<https://g1.globo.com/pe/caruaru-regiao/noticia/2019/05/07/comerciante-que-tem-banco-na-feira-de-caruaru-ha-um-ano-lamenta-perca-da-mercadoria-em-incendio-acabou-tudo.ghtml>> Acessado em Maio/2019
- United Nations (UN) (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*;
- Vanguarda (2019). Segurança para a Sulanca. Disponível em [http://www.jornalvanguarda.com.br/v2/?pagina=colunas&id=18&id\\_not=2366](http://www.jornalvanguarda.com.br/v2/?pagina=colunas&id=18&id_not=2366) Acessado em Maio/2019
- Vasconcelos, A. L., & Pereira, A. M. B. A. (2018). A prática da Consultoria na Dinâmica Informal do Polo de Confecções do Agreste Pernambucano. *Journal of Perspectives in Management–JPM*, 2(2), 2-17.