

Organizadores

Maria Lúcia Bahia Lopes

Roberto Batista Schwartz Martins de Paula

7

SÉRIE ESTUDOS DE IMPACTOS DO FNO

Efeitos do FNO no desenvolvimento socioeconômico da Região Norte: análise de eficácia



BANCO DA AMAZÔNIA
Movimentando a Amazônia. E a sua vida.

SÉRIE ESTUDOS DE IMPACTOS DO FNO

7

Efeitos do FNO no desenvolvimento socioeconômico da Região Norte: análise de eficácia

Organizadores

Maria Lúcia Bahia Lopes

Roberto Batista Schwartz Martins de Paula

Coordenador

Antônio Cordeiro de Santana (UFRA)

Autores

Sérgio Castro Gomes (UNAMA)

Marcos Antônio Souza dos Santos (UFRA)

Jair Carvalho dos Santos (EMBRAPA)

Adriano Nascimento da Paixão (UFT)

Rubicleis Gomes da Silva (UFAC)

**Belém
Banco da Amazônia
2013**

Consultoria

Fundação de Apoio à Universidade Federal de Viçosa (FUNARBE)

Marcelo José Braga

Coordenador

Editor técnico: Maria Lúcia Bahia Lopes

Normalização e revisão: Oderle Milhomem Araújo CRB2/745

Editoração eletrônica: DC3 Comunicação

Capa: DC3 Comunicação

Correspondências:

Gerência de Estratégia e Organização (GEREO)

Av. Presidente Vargas, 800 – 7º andar – Belém-PA – CEP 66017-901

e-mail: gereo@bancoamazonia.com.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E27 Efeitos do FNO no desenvolvimento socioeconômico da Região Norte: análise de eficácia / Sérgio Castro Gomes ... [et al.] ; Coordenador: Antônio Cordeiro de Santana ; Organizadores: Maria Lúcia Bahia Lopes, Roberto Batista Schwartz Martins de Paula. - Belém: Banco da Amazônia, 2013.
.. p. – (Série estudos de impactos do FNO, 7)
ISBN 978-85-89548-26-7

1. Fundo Constitucional de Financiamento do Norte. 2. Desenvolvimento socioeconômico. I. Gomes, Sérgio Castro. II. Santana, Antônio Cordeiro de. coord. III. Lopes, Maria Lúcia Bahia, org. IV. Paula, Roberto Batista Schwartz Martins de, org. V. Título. VI. Série.

CDD: 331

BANCO DA AMAZÔNIA

DIRETORIA EXECUTIVA

Valmir Pedro Rossi

Presidente

Antônio Carlos de Lima Borges

Diretor de Infraestrutura do Negócio (DINEG)

Carlos Pedrosa Junior

Diretor de Controle e Risco (DICOR)

Nilvo Reinoldo Fries

Diretor de Análise e Reestruturação (DIARE)

José Roberto de Lima

Diretor Comercial e de Distribuição (DICOM)

Wilson Evaristo

Diretor de Gestão de Recursos (DIREC)

Luiz Lourenço de Souza Neto

Secretário Executivo de Estratégia, Organização
e Projetos (SEORP)

Fernanda Gene Nunes Barros

Gerente Executivo de Estratégia e Organização
(GEREO)

Roberto Batista Schwartz Martins de Paula

Coordenador de Estudos Macroeconômicos e Regionais (CEMAR)

Maria Lúcia Bahia Lopes

Editora Técnica

Oderle Milhomem Araújo

Editora Técnica

BANCO DA AMAZÔNIA

Direção Geral: Av. Presidente Vargas, 800.

CEP 66017- 000. Belém - Pará

Telefone: PABX (91) 4008-3888.

Site: <http://www.bancoamazonia.com.br>

SUMÁRIO

	RESUMO EXECUTIVO	00
1	INTRODUÇÃO	00
1.1	Objetivo	00
1.1.1	Objetivo geral	00
1.1.2	Objetivos específicos	00
1.2	Objetivos gerais e específicos	00
2	REFERENCIAL TEÓRICO	00
2.1	FNO e o desenvolvimento da Região Norte	00
2.2	A eficácia do FNO na Região Norte	00
3	MATERIAIS E MÉTODOS	00
3.1	Área de estudo	00
3.2	Dados da pesquisa e instrumentos de coleta	00
3.3	Determinação do plano amostral	00
3.3.1	Plano amostral probabilístico	00
3.3.2	Definição do tamanho da amostra	00
3.3.3	Distribuição espacial das amostras	00
3.3.4	Estimadores da média e das proporções	00
3.4	Métodos de análise	00
3.4.1	Teste de média dos indicadores de desempenho do FNO	00
3.4.2	Análise econométrica da produtividade do trabalho	00
3.4.3	A eficácia do FNO a partir da análise fatorial	00
4	ANÁLISE AGREGADA DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO	00
4.1	Resultados da amostra	00
4.1.1	Execução da pesquisa de campo	00
4.2	Os efeitos do FNO no desenvolvimento da Região Norte	00
4.2.1	Eficácia da aplicação do FNO na Região Norte	00
4.2.2	Efeitos do FNO na organização social da economia regional	00
4.2.3	Efeitos socioeconômicos do FNO na Região Norte	00
4.2.4	Avaliação dos efeitos do FNO na economia da Região Norte	00
5	EFEITOS DO FNO POR SETOR DA ATIVIDADE ECONÔMICA	00
5.1	Efeitos do FNO na agricultura da Região Norte	00
5.1.1	Acesso ao crédito do FNO	00

5.1.2	Efeitos socioeconômicos do FNO na Região Norte	00
5.2	Efeitos do FNO na agroindústria na Região Norte	00
5.2.1	Indicadores de eficácia do crédito do FNO	00
5.2.2	Efeitos do crédito do FNO nos indicadores de desenvolvimento	00
5.3	Efeitos do FNO sobre o comércio na Região Norte	00
5.3.1	Indicadores de eficácia do FNO do comércio	00
5.3.2	Efeitos socioeconômicos do FNO na Região Norte	00
5.4	Efeitos do FNO sobre a indústria na Região Norte	00
5.4.1	Indicadores de eficácia do FNO da indústria	00
5.4.2	Efeitos socioeconômicos do FNO na Região Norte	00
5.5	Efeitos do FNO na pecuária na Região Norte	00
5.5.1	Eficácia do FNO	00
5.5.2	Efeitos socioeconômicos do FNO na Região Norte	00
5.6	Efeitos do FNO no setor de serviços da Região Norte	00
5.6.1	Indicadores de eficácia do crédito do FNO	00
5.6.2	Efeitos do crédito do FNO nos indicadores de desenvolvimento	00
6	CONCLUSÕES E SUGESTÕES	00
6.1	Conclusões	00
6.2	Sugestões	00
6.3	Limitações	00
	REFERÊNCIAS	00
	APÊNDICE	00

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tamanho amostral por setor de atividade econômica e outros parâmetros populacionais para o período de 2006-2011, Região Norte, 2011	00
Tabela 2 – Número de amostras por setor de atividade e porte (IC = 95%), Região Norte, 2011	00
Tabela 3 – Número de amostras por porte e unidade da federação no setor agropecuário, Região Norte, 2011	00
Tabela 4 – Número de amostras por porte e unidade da federação no setor comércio/serviço, Região Norte, 2011	00
Tabela 5 – Número de amostras por porte e unidade da federação no setor indústria, Região Norte, 2011	00
Tabela 6 – Municípios que abrigam os empreendimentos pesquisados e o número de questionários a ser aplicado, Região Norte, 2011	00
Tabela 7 – Número de questionários determinados nas amostras e número de questionários aplicados	00
Tabela 8 – Formas de obter conhecimento sobre financiamentos do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 9 – Principais dificuldades no acesso ao crédito, pelos empreendedores, Região Norte, 2011	00
Tabela 10 – Finalidade do crédito para as atividades produtivas financiadas, Região Norte, 2011	00
Tabela 11 – Nível de adimplência dos tomadores de crédito do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 12 – Grau de satisfação dos empreendedores em relação ao financiamento do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 13 – Contribuição das organizações sociais no que tange à formação de capital social, sob a influência do FNO, Região Norte, 2011	00

Tabela 14 – Influência do FNO no desempenho das atividades financiadas, Região Norte, 2011	00
Tabela 15 – Número médio de pessoas ocupadas nos empreendimentos financiados com recursos do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 16 – Variação do número médio de pessoas ocupadas nos empreendimentos antes e depois do FNO, segundo a atividade da Região Norte, 2011	00
Tabela 17 – Escolaridade do pessoal ocupado dos empreendimentos financiados pelo FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 18 – Principais áreas de realização de treinamento e qualificação de pessoal, Região Norte, 2011	00
Tabela 19 – Faturamento médio dos empreendimentos segundo o setor da economia, antes e depois do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela. 20 – Variação do faturamento médio anual por atividade e porte dos empreendimentos, Região Norte, antes e depois do FNO, 2011	00
Tabela. 21 – Variação da produtividade média do trabalho por atividade dos empreendimentos, Região Norte, antes e depois do FNO, 2011	00
Tabela 22 – Variação da produtividade média do trabalho por atividade dos empreendimentos, Região Norte, antes e depois do FNO, 2011	00
Tabela 23 – Faixa de lucro médio sobre os custos totais de produção, seguindo o porte dos empreendimentos que forneceram informação, Região Norte, 2011	00
Tabela 24 – Expansão no destino da produção para os mercados local, estadual, regional, nacional e internacional, Região Norte, 2011	00
Tabela 25 – Variação no destino da produção dos empreendimentos, por porte (em %), Região Norte, 2011	00
Tabela 26 – Resultado do teste de médias para os indicadores de desempenho do FNO, Região Norte, 2011	00
	00

Tabela 27 – Resultado do modelo econométrico da produtividade total do trabalho, Região Norte, 2011	00
Tabela 28 – Influência de fatores exógenos sobre a produtividade do trabalho, como indicativo de eficácia do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 29 – Modelo fatorial estimado para os empreendimentos financiados pelo FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 30 – Índice de eficácia geral da gestão do FNO pelo Banco da Amazônia, Região Norte, 2011	00
Tabela 31 – Forma de conhecimento, por parte dos agricultores, sobre a disponibilidade de crédito pelo FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 32 – Finalidade do crédito obtido, com relação à atividade produtiva, Região Norte, 2011	00
Tabela 33 – Resultados da aplicação do financiamento em relação ao que fora planejado pelo produtor agrícola, Região Norte, 2011	00
Tabela 34 – Suficiência dos recursos liberados aos tomadores de crédito agrícola junto ao programa FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 35 – Atingimento das metas que seria obtido caso não houvesse a disponibilidade de crédito pelo FNO	00
Tabela 36 – Situação de adimplência entre tomadores de financiamento agrícola pelo FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 37 – Utilização de assistência técnica para orientar a atividade agrícola financiada pelo FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 38 – Grau de satisfação dos agricultores com o crédito do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 39 – Intenção dos agricultores de acessar novamente o crédito do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 40 – Características mais atrativas do FNO para os tomadores de crédito agrícola, Região Norte, 2011	00

Tabela 41 – Efeitos socioeconômicos do FNO nas atividades relativas à agricultura, Região Norte, 2011	00
Tabela 42 – Número de pessoas ocupadas nos empreendimentos agrícolas financiados pelo FNO, por categoria, Região Norte, 2011	00
Tabela 43 – Escolaridade das pessoas ocupadas nos empreendimentos agrícolas financiados pelo FNO, por categoria, Região Norte, 2011	00
Tabela 44 – Magnitude e variação de faturamento médio pelas empresas/ produtores agrícolas financiados com recursos do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 45 – Margens de lucro auferidas pelos produtores/empresas agrícolas financiados com recursos do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 46 – Variação na participação em diferentes mercados pelos empreendimentos agrícolas financiados com recursos do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 47 – Proporção de adoção de tecnologias nos empreendimentos agrícolas financiados pelo FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 48 – Dimensão das áreas total e de reserva legal nas propriedades agrícolas financiadas com recursos do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 49 – Situação das áreas de reserva legal (RL) dentro das propriedades agrícolas financiadas com recursos do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 50 – Situação das propriedades agrícolas financiadas com recursos do FNO em relação ao licenciamento ambiental, Região Norte, 2011	00
Tabela 51 – Ocorrência de desmatamentos, após 2006, nas propriedades agrícolas financiadas com recursos do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 52 – Como obteve conhecimento sobre o crédito do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 53 – Qual a finalidade do crédito do FNO para o empreendimento, Região Norte, 2011	00

Tabela 54 – Os objetivos planejados seriam alcançados sem o crédito do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 55 – Adimplência das parcelas do crédito de acordo com o planejamento, Região Norte, 2011	00
Tabela 56 – Grau de satisfação com relação do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 57 – Principais indicadores afetados pelo crédito do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 58 – Número médio de pessoas ocupadas na agroindústria antes e depois do crédito do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 59 – Escolaridade do pessoal ocupado na agroindústria, Região Norte, 2011	00
Tabela 60 – Faturamento (em reais) dos empreendimentos da agroindústria, Região Norte, 2011	00
Tabela 61 – Faixa de margem de lucro médio sobre os custos totais da produção do projeto/ empresa depois do FNO da agricultura da Região Norte, 2011	00
Tabela 62 – Destino da produção da agroindústria, Região Norte, 2011	00
Tabela. 63 – Percepções dos entrevistados sobre os efeitos do crédito do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 64 – Finalidade de crédito do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 65 – Principais dificuldades para acesso ao crédito, Região Norte, 2011	00
Tabela 66 – Suficiência do montante dos recursos, Região Norte, 2011	00
Tabela 67 – Possibilidade de atingir objetivos sem o crédito, Região Norte, 2011	00
Tabela 68 – Pagamento das parcelas do financiamento, Região Norte, 2011	00
Tabela 69 – Grau de satisfação com relação ao crédito do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 70 – Efeitos do crédito sobre o empreendimento, Região Norte, 2011	00
Tabela 71 – Pessoas ocupadas segundo tipo de emprego, Região Norte, 2011	00
Tabela 72 – Pessoal ocupado por escolaridade, Região Norte, 2011	00

Tabela 73 – Treinamentos realizados pelos empreendedores, Região Norte, 2011	00
Tabela 74 – Magnitude do faturamento médio da empresa, Região Norte, 2011	00
Tabela 75 – Faixa de margem de lucro médio do empreendimento, Região Norte, 2011	00
Tabela 76 – Variação percentual das proporções por mercado consumidor, Região Norte, 2011	00
Tabela 77 – Percepções dos entrevistados sobre os efeitos do crédito do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 78 – Finalidade do crédito do FNO, Região Norte, 2011	
Tabela 79 – Finalidade do crédito com relação à atividade produtiva, Região Norte, 2011	00
Tabela 80 – Principais dificuldades para acesso ao crédito, Região Norte, 2011	
Tabela 81 – Suficiência do montante dos recursos do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 82 – Possibilidade de atingir os objetivos sem crédito, Região Norte, 2011	00
Tabela 83 – Pagamento das parcelas do financiamento, Região Norte, 2011	00
Tabela 84 – Grau de satisfação com relação ao crédito do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 85 – Efeito do crédito sobre o projeto, Região Norte, 2011	00
Tabela 86 – Variação do número de pessoas ocupadas segundo tipo de emprego, na situação antes e depois do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 87 – Pessoal ocupado nos empreendimentos por escolaridade, Região Norte, 2011	00
Tabela 88 – Áreas de treinamento, Região Norte, 2011	00
Tabela 89 – Magnitude do faturamento médio anual da empresa, Região Norte, 2011	00
Tabela 90 – Faixa de margem de lucro médio, Região Norte, 2011	00
Tabela 91 – Variação percentual das proporções por mercado consumidor, Região Norte, 2011	00

Tabela 92 – Obtenção de conhecimento e acesso ao crédito pelos produtores financiados na pecuária, Região Norte, 2011	00
Tabela 93 – Finalidade do crédito do FNO aplicado na pecuária, Região Norte, 2011	00
Tabela 94 – Atingiria os objetivos do projeto sem financiamento do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 95 – O montante de recursos foi suficiente para a necessidade do projeto, Região Norte, 2011	00
Tabela 96 – Os resultados alcançados com a aplicação do FNO estão de acordo com o planejamento, Região Norte, 2011	00
Tabela 97 – Nível de satisfação dos tomadores de crédito pecuário do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 98 – Características mais atrativas dos recursos do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 99 – Influência do acesso ao crédito do FNO sobre os projetos financiados na pecuária, Região Norte, 2011	00
Tabela 100 – Cumprimento do pagamento das parcelas dos produtores que tomaram crédito do FNO aplicado na pecuária	00
Tabela 101 – Escolaridade do pessoal ocupado nos projetos pecuários financiados pelo FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 102 – Faixa de lucro médio dos projetos pecuários após a obtenção do financiamento do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 103 – Taxas de variação da expansão de mercados dos projetos pecuários financiados (antes e depois do FNO), Região Norte, 2011	00
Tabela 104 – Fatores que favorecem a inserção no mercado dos projetos pecuários financiados com recursos do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 105 – Níveis de adoção de tecnologias de produção e gestão antes e depois do financiamento do FNO, Região Norte, 2011	00

Tabela 106 –Aspectos ambientais dos projetos pecuários financiados com recursos do FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 107 –Participação dos serviços no valor adicionado bruto a preços básicos, Região Norte, 2005 a 2009	00
Tabela 108 –Forma de obtenção de conhecimento sobre o crédito de FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 109 –Finalidade de crédito tomado de FNO, Região Norte, 2011	00
Tabela 110 –Influência do crédito do FNO sobre empreendimento, Região Norte, 2011	00
Tabela 111 –Conquista de mercado por partes das empresas tomadoras de crédito do FNO no setor de serviços, Região Norte, 2011	00
Tabela 112 –Montante e taxa de variação do faturamento das empresas do setor de serviço por estado antes e depois do financiamento do FNO, Região Norte, 2011	00

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Suficiência do montante dos recursos para a necessidade do projeto, Região Norte, 2011	00
Gráfico 2 – Possibilidade de alcançar os objetivos propostos nos projetos sem o crédito, Região Norte, 2012	00
Gráfico 3 – Os resultados alcançados com a aplicação do FNO estão de acordo com o planejado, 2011	00
Gráfico 4 – Utilização do serviço de assistência técnica pelos empreendedores, Região Norte, 2011	00
Gráfico 5 – Disposição dos entrevistados, por estado, a tomarem novo financiamento com recursos do FNO	00
Gráfico 6 – Variação percentual do emprego nos empreendimentos financiados (antes e depois do FNO), Região Norte, 2011	00
Gráfico 7 – Crescimento do faturamento dos empreendimentos financiados (antes e depois do FNO), Região Norte, 2011	00
Gráfico 8 – Principais dificuldades para acessar o crédito de FNO, Região Norte, 2011	00
Gráfico 9 – Proporção de financiados que paga suas parcelas de empréstimo de FNO pontualmente, Região Norte, 2011	00
Gráfico 10 – Nível de satisfação com FNO, Região Norte, 2011	00
Gráfico 11 – Principais motivos de atração do FNO, Região Norte, 2011	00
Gráfico 12 – Número médio de pessoas ocupadas no setor de serviços antes e depois do FNO, Região Norte, 2011	00
Gráfico 13 – Nível de escolaridade do pessoal ocupado, no setor de serviços, em empreendimentos financiados pelo FNO, Região Norte, 2011	00
Gráfico 14 – Taxa de lucro médio por estado, no setor de serviços, em empreendimentos financiados pelo FNO, Região Norte, 2011	00

RESUMO EXECUTIVO

A Região Norte, de janeiro de 2006 a junho de 2011, recebeu a maior concentração dos recursos constitucionais destinados ao Fundo Constitucional do Norte (FNO). Neste período, o Banco da Amazônia aplicou R\$ 10,30 bilhões na agricultura, agroindústria, comércio, indústria, pecuária e serviço, o que corresponde a 44,3% do total aplicado, desde setembro de 1989. Com esses recursos do FNO considerados a alavanca do desenvolvimento sustentável da Amazônia, pelas condições diferenciadas das taxas de juros e da abrangência dos projetos e agentes contemplados, espera-se que a qualidade de vida das famílias locais tenha melhorado em função dos efeitos produzidos pelos empreendimentos financiados.

Este período coincide com o ponto mais forte do processo de reestruturação produtiva, posto em prática pelos empreendedores de todos os setores da economia regional (SANTANA, 2008). Nas cadeias de base agrária, tem-se que, a agricultura depara-se com a introdução de tecnologias modernas atreladas à produção de grãos, óleo vegetal, frutas e de alimentos, e a pecuária com a implantação de novas técnicas de manejo dos rebanhos e das pastagens, com vistas a aumentar a produtividade. A exploração madeireira passa a utilizar o manejo florestal sustentável e a produção de madeiras plantadas está sendo obtida dos sistemas de reflorestamento com espécies nativas e exóticas. Muitas destas atividades são desenvolvidas por meio de sistemas agroflorestais e silvipastoris.

O mais importante está ocorrendo com a agregação de valor aos produtos de base agrária por meio de agroindústrias, adequando à escala de produção, utilizando novas tecnologias, diversificando os produtos e aumentando a competitividade empresarial, com vistas a ampliar suas participações nos mercados nacional e internacional, além da substituição dos produtos importados para abastecer o mercado local. Situação parecida está ocorrendo nos empreendimentos da indústria, comércio e serviço, que aumentaram os investimentos em tecnologia, formação de capital humano, diversificação da produção e atendimento às legislações trabalhista e ambiental.

Concomitantemente, o arranjo institucional que regula a utilização de recursos naturais, a propriedade da terra e a ocupação de mão de obra, também alcança um patamar capaz de orientar e regular, considerando a fronteira de limitações, toda a atividade produtiva regional. Tudo isto está sendo posto em prática, de forma direta e indireta, segundo a latitude de suas influências, com a aplicação dos recursos do FNO em projetos das atividades econômicas, com ênfase na agricultura familiar e nos micro e pequenos empreendimentos da Região Norte.

Para investigar os efeitos do FNO sobre o desenvolvimento da Região Norte, a pesquisa de campo levanta informações para subsidiar a avaliação da eficácia do Banco da Amazônia na gestão da política de crédito do FNO e nos efeitos sobre: a ocupação de mão de obra, faturamento bruto, margem de lucro, investimento na formação de capital humano e capital social, expansão do mercado local, produtividade do trabalho e o “padrão de vida” da população regional.

A metodologia envolveu a técnica de análise descritiva para a interpretação dos resultados e a confrontação com as principais diretrizes do FNO. No aspecto quantitativo, utilizam-se testes de média para determinar a significância das variações dos indicadores gerados antes e depois dos recursos aplicados em empreendimentos da agricultura, agroindústria, comércio, indústria, pecuária e serviços. Em seguida, empregam-se o método da análise de regressão múltipla para determinar a significância de um conjunto de variáveis quantitativas e qualitativas, ambas influenciadas pelo FNO, sobre a produtividade média da mão de obra. Por fim, aplica-se a análise fatorial para definir um índice de eficácia geral da gestão do crédito pelo Banco da Amazônia nos empreendimentos da Região Norte, no período de janeiro de 2006 a junho de 2011. As principais conclusões geradas a partir da pesquisa de campo, em relação às aplicações do crédito na agricultura, agroindústria, comércio, indústria, pecuária e serviços da Região Norte, são apresentadas a seguir.

Com relação ao grau de eficácia na gestão do crédito pelo Banco da Amazônia, no período de janeiro de 2006 a junho de 2011, foi alcançado um nível de intermediário a alto, pois: i) dos empreendimentos financiados, 88,9% atingiram os resultados com relação aos objetivos planejados para o crédito do FNO; ii) pelo menos 53,1% dos que receberam financiamento do FNO informaram que a organização social apresentou algum grau de importância para alcançar os objetivos planejados; iii) a assistência técnica (privada, pública e consultoria) foi utilizada em 58,1% dos empreendimentos que receberam crédito do FNO.

No que tange à influência do FNO sobre os indicadores de desenvolvimento da Região Norte, os impactos foram significativos, visto que: i) a ocupação de mão de obra apresentou aumento significativo na forma de emprego permanente, emprego temporário e emprego com carteira assinada, o que configura um quadro de sustentabilidade para a economia do entorno dos empreendimentos; ii) o faturamento bruto dos empreendimentos aumentou significativamente entre a situação antes e depois do FNO em todos os segmentos produtivos que obtiveram financiamentos; iii) inserção dos produtos nos mercados local, estadual, regional, nacional e internacional apresentou incremento do direcionamento dos produtos para os mercados local, estadual

e nacional. Por outro lado, houve diminuição da inserção dos produtos nos mercados regional e internacional.

Quanto ao apoio do FNO sobre a utilização de tecnologia, redução dos impactos ambientais e formação de capital humano e social, na situação antes e depois do FNO, embora o alcance tenha sido limitado e fortemente assimétrico, tem-se que: i) houve aumento na utilização de silos, beneficiamento de produto, emprego de sementes melhoradas, sementes transgênicas, uso de herbicida, controle químico de pragas, adubação química, tecnologia de informática e controle de qualidade dos produtos nos empreendimentos da agricultura e pecuária; ii) houve incremento na utilização de plantio direto, implantação de sistemas agroflorestais, controle biológico de pragas e controle de vasilhame de pesticidas nos empreendimentos da agricultura e pecuária; iii) obteve-se avanço na composição da área de Reserva Legal e na implantação do Cadastro Ambiental Rural, bem como uma diminuição das queimadas para a implantação das atividades dos empreendimentos da agricultura e pecuária; iv) o investimento aumentou no treinamento de mão de obra e assistência técnica e diminuição quanto às decisões tomadas em conjunto com outros produtores nos empreendimentos da agricultura e pecuária;

Os resultados do indicador geral de eficácia do FNO permitem concluir que o Banco da Amazônia conduziu a política de aplicação dos recursos com alta eficácia em apenas 6,5% dos empreendimentos da Região Norte, com eficácia intermediária em 42,7%, com baixa eficácia em 33,2% e, em 17,6%, ineficaz.

Finalmente, o trabalho representa a primeira investigação técnica e científica sobre a política de crédito do FNO na Região Norte. Pela primazia do estudo, as metodologias aplicadas se ancoram na análise exploratória, dadas as características peculiares de uma região de fronteira em que as atividades migram com certa frequência, de modo que os postulados teóricos sobre o crédito e sobre o desenvolvimento local e sustentável necessitam de análise especial e cautela na interpretação dos resultados.

Assim os resultados permitem concluir que a política de crédito do FNO na Região Norte apresentou significativa contribuição para a ocupação da mão de obra, expansão do faturamento, inserção dos produtos no mercado, aumento da margem de lucro e da produtividade do trabalho que, por sua vez, refletiram na melhoria da qualidade de vida das pessoas. Em função disso, a política de crédito do FNO reúne os argumentos para a sua continuidade e fortalecimento, uma vez que a sua contribuição para o desenvolvimento regional, não obstante as limitações nos aspectos ambientais, formação de capital social e de capital humano, tornou-se visível nos resultados desta pesquisa.

1 INTRODUÇÃO

O FNO atua alinhado com as orientações das seguintes políticas, planos e programas governamentais para a Amazônia: Plano Plurianual (PPA), Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), Plano Amazônia Sustentável (PAS), Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), Política Nacional de Agricultura Familiar (PNAF), Política Nacional de Arranjos Produtivos Locais (PAPLs), Plano Nacional de Turismo (PNT), Programa Mais Cultura (PMC), Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas (LGMPE), políticas de desenvolvimento industrial e de incentivo às exportações, à pesca e aquicultura, bem como as demais políticas e prioridades dos estados da Região Norte (BANCO DA AMAZÔNIA, 2010; 2011).

As principais diretrizes do FNO são orientadas para a concessão de financiamentos, priorizando os empreendimentos de menor porte (mini, micro e pequenos) das atividades produtivas rurais, industriais e comerciais, com ênfase na agricultura familiar e nos projetos intensivos no emprego de matérias-primas e mão de obra locais e a produção se destine ao consumo da população regional e contribua para criar os fundamentos da sustentabilidade socioeconômica e ambiental da Amazônia (SANTANA, 2002; 2008; BANCO DA AMAZÔNIA, 2010).

Neste aspecto, o FNO destina-se a contribuir para atenuar o efeito dos desequilíbrios produzidos pelos investimentos realizados no âmbito dos Planos de Desenvolvimento da Amazônia (PDAs) e pelo Fundo de Investimento da Amazônia (FINAM) focados no apoio a grandes projetos para a exploração e agregação de valor aos produtos principais (minérios e madeiras) da Região Norte e expansão da pecuária de corte (SANTANA et al., 1997). Assim, o FNO contribui para preencher a lacuna dos investimentos na pequena produção, sobretudo nas áreas atrasadas, que foi aviltada com a política de investimentos em grandes projetos, que priorizou os eixos dinâmicos, seguindo de perto os postulados do crescimento desequilibrado de Hirschman (1958).

Os PDAs e o FINAM, pela lógica das ações desenvolvidas no âmbito dos programas direcionados para o aproveitamento integrado dos vales (Tocantins-Araguaia, Tapajós e Xingu), a colonização nos eixos viários (Transamazônica, Belém-Brasília e Cuiabá-Santarém) e o complexo minero-metalúrgico (Carajás-Itaqui, Trombetas-Belém, São Félix do Xingu e Tucuruí), produziram, ao longo de meio século, a separação da Região Norte em áreas de desenvolvimento e áreas atrasadas (SANTANA et al., 1997; SANTANA, 2002a).

Na criação do FNO, o apoio às atividades vinculadas à agricultura familiar, ao extrativismo vegetal e pesca artesanal, assim como aos mini e micro empreendimentos, foi explicitamente posto como prioridade para o fomento

com os recursos constitucionais. O objetivo era criar condições para que tais atividades evoluíssem na direção do desenvolvimento e da diminuição dos desequilíbrios das áreas atrasadas em relação às regiões dinâmicas, criados pelas políticas públicas da Região Norte, fossem atenuados. Ressalta-se que a introdução deste apoio explícito à agricultura familiar e aos pequenos negócios deveu-se a um perseverante embate de reivindicações dos pequenos produtores e das instituições sociais representativas da agricultura familiar, conforme documentado em Tura (2000a) e Costa (2000).

Em tese, o FNO deveria seguir uma trajetória completiva dos PDAs e do FINAM, priorizando investimentos nas atividades de base agrária atreladas à assistência técnica e extensão rural, infraestrutura e capacitação dos produtores, visando a sua inserção no mercado e a melhoria da qualidade de vida.

De acordo com Santana e Santana (2004; 2006) e Santana (2008) este apoio parece ter surtido efeito, de forma e dimensão diferentes, no fronte da concentração produtiva, uma vez que foram identificadas aglomerações de nanonegócios em diversas localizações dos estados da Região Norte. Porém, a inserção no mercado e a construção de fundamentos de base com relação à formação de capital humano e capital social, ainda, se encontra na fase embrionária, em grande parte por ineficácia da funcionalidade do arranjo institucional que opera na Região Norte.

A economia da Amazônia tem raiz agrária, com alguns produtos principais para o mercado, como a pecuária, madeira, frutas, pimenta-do-reino, cacau, grãos, óleos e outros de sustentação alimentar (leite, mandioca, feijão caupi, pesca artesanal, produtos florestais não madeireiros, hortaliças), que povoa tanto os polos dinâmicos quanto as regiões atrasadas, o que torna complexa a gestão e contribuição do FNO para promover o desenvolvimento sustentável da Região Norte.

Em termos de recursos, no período de setembro de 1989 a junho de 2011, foram aplicados R\$ 23,26 bilhões nos empreendimentos da economia da Região Norte, sendo 58,01% em projetos da agropecuária, 33,92% na indústria e comércio, 7,28% no setor de serviços e 0,79% em agroindústria e outros. No período desta pesquisa, de janeiro de 2006 a junho de 2011, foram aplicados 44,27% dos recursos, portanto, compreende o período de maior concentração dos empreendimentos financiados com o crédito do FNO.

Assim, o problema da pesquisa de campo foi verificar o grau em que as aplicações desses recursos, realizadas pelo Banco da Amazônia, nos empreendimentos setoriais dos estados da Região Norte, entre o primeiro semestre de 2006 e o primeiro semestre de 2011, atendeu às diretrizes e prioridades estabelecidas no que tange à sua eficácia e contribuição para o desenvolvimento sustentável.

Neste contexto, apresentam-se as seguintes questões: qual o grau de eficácia da política de crédito do FNO conduzida pelo Banco da Amazônia em relação aos resultados alcançados pelos empreendimentos financiados? E qual a significância dos efeitos do FNO sobre a ocupação de mão de obra, aumento do faturamento, inserção dos produtos em novos mercados e melhoria da qualidade de vida da população regional?

Subjacente a estas questões, a hipótese de trabalho é: se a gestão das aplicações dos recursos do FNO pelo Banco da Amazônia ocorreu conforme suas diretrizes e prioridades, o impacto sobre os indicadores do desenvolvimento sustentável da Região Norte são significativos.

Para responder a estas questões foi realizada coleta, junto aos empreendedores, de informações necessárias para avaliar os efeitos socioeconômicos e ambientais das aplicações dos recursos do FNO nos empreendimentos financiados, bem como avaliar o grau da eficácia do FNO com relação às suas diretrizes de apoiar a economia regional ao longo do período de janeiro de 2006 a junho de 2011.

1.1 Objetivo geral

Realizar pesquisas de campo, definidas a partir de amostragem estatística nos empreendimentos financiados, distribuídos em termos setoriais (agropecuária, indústria, comércio e serviços) e espaciais, visando levantar dados sobre os efeitos do crédito relativos ao uso de tecnologia, produtividade, ocupação de mão de obra e geração de renda.

1.2 Objetivos específicos

Para o alcance do objetivo geral, especificamente, pretendeu-se:

- analisar a base de dados do Banco da Amazônia e definir a amostra dos empreendimentos entrevistados nos estados da Região Norte;
- avaliar a eficácia da política de crédito do FNO tendo em vista os objetivos formulados e os resultados gerados pelos empreendimentos financiados entre janeiro de 2006 e junho de 2011;
- determinar os efeitos do FNO sobre a ocupação de mão de obra, faturamento, margem de lucro, inserção dos produtos nos mercados e produtividade do trabalho dos empreendimentos financiados entre janeiro de 2006 e junho de 2011;
- analisar a contribuição do FNO sobre a produtividade média da mão de

obra e o “padrão de vida” a partir da sua influência na organização social, capacitação de mão de obra e utilização de novas tecnologias e geração de renda, janeiro de 2006 e junho de 2011;

- avaliar a eficácia geral da política de crédito do FNO sobre o desempenho socioeconômico dos empreendimentos da agricultura, agroindústria, comércio, indústria, pecuária e serviço que receberam crédito janeiro de 2006 e junho de 2011;
- apresentar sugestões para correção de rumos e aprimoramento da política de crédito do FNO na Região Norte.

O trabalho está organizado em quatro seções além desta introdução. A primeira apresenta o referencial teórico em apoio às análises dos efeitos do crédito do FNO sobre as atividades produtivas fomentadas, por meio da avaliação de sua eficácia quanto ao desempenho socioeconômico e ambiental. Na segunda, são apresentados os materiais e os métodos utilizados para o alcance dos objetivos propostos. Na terceira seção analisam-se e discutem-se os resultados sobre os empreendimentos financiados com recursos do FNO, de acordo com o setor, o porte e estados da Região Norte, tanto em relação à eficácia na gestão da política de crédito, quanto em relação aos efeitos sobre o desenvolvimento da economia regional. Finalizando, a quarta seção apresenta as conclusões do trabalho e as sugestões para o aprimoramento das aplicações futuras do Fundo nas atividades econômicas da Região Norte e a superação dos problemas identificados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A gestão do FNO na Região Norte é um tema de alta complexidade, pois envolve um sistema de governança capitaneado por um arranjo institucional, cujas conexões analíticas e decisórias, abrangem as dimensões microanalítica (universos dos produtores), mesoanalítica (políticas setoriais com níveis de decisão e gestão federal, estadual e municipal), macroanalítica (instrumentos de política econômica de alcance nacional e internacional) e meta-analítica (instrumentos e normas de regulação da política de crédito), que se articula com a dinâmica dos diversos canais de negociação por parte dos grupos de interesse.

Os resultados obtidos em cada movimento deste sistema de governança, ainda, não são conhecidos empiricamente, pois as análises desenvolvidas por Santana et al. (1997), Tura e Costa (2000), Santana (2002a), Costa (2002) e Guilhoto e Cesso Filho (2005) e os diversos estudos setoriais produzidos pelo Banco da Amazônia, alumiam apenas quadrantes específicos do sistema.

Nesta pesquisa é realizado um diagnóstico sobre as dimensões socioeconômicas e ambientais dos efeitos do FNO sobre a economia regional, com base em amostra representativa dos contratos financiados na Região Norte, no período de janeiro de 2006 a junho de 2011.

Sendo assim, foram eleitas as principais diretrizes e prioridades do FNO, que estão ligadas diretamente aos objetivos desta pesquisa. A partir deste ponto, descrevem-se os fundamentos teóricos que respaldam a criação do crédito como fator de impulso ao desenvolvimento sustentável, pontuando as abordagens que embasaram o estabelecimento de tais diretrizes e prioridades para a aplicação do crédito do FNO nas atividades produtivas da Região Norte.

O referencial teórico compreende “a grande teoria do desenvolvimento” por considerar que as economias de escala formam a base do crescimento econômico e tem o investimento como o elemento catalizador deste processo. Esta teoria está ancorada nos trabalhos de Rosenstein-Rodan (1943) e Nurkse (1968) sobre o grande impulso (big push) e crescimento equilibrado, Hirschman (1958) com a análise dos efeitos de encadeamentos para frente e para trás e do crescimento desequilibrado e Perroux (1955) sobre a importância dos polos de crescimento como gerador de economias de escala a partir das externalidades e de contribuir para aumentar o bem-estar da economia local.

Rosenstein-Rodan (1943) e Nurkse (1966) propõem que o investimento deve ser alocado em um conjunto de projetos, envolvendo diferentes atividades e portes, de forma simultânea e em magnitude capaz de produzir economias externas, suficientes para causar um grande impulso na economia e quebrar o círculo vicioso da pobreza. Assim, os investimentos realizados em tais projetos,

levando em conta o grau de complementaridade das ofertas, podem conduzir a economia local do seu estágio estacionário de pobreza para uma nova situação de equilíbrio com aumento da renda per capita, do emprego e das condições de bem-estar.

Hirschman, ao considerar que nas regiões em desenvolvimento apresentam forte limitação de empreendedor, propõe que os investimentos devem ser aplicados em um conjunto de grandes projetos, em setores-chave com potencial para formar os encadeamentos produtivos para trás e para frente, de modo a estimular os investimentos e canalizar as forças para romper os círculos viciosos da pobreza. Neste aspecto, Krugman (1995) pontua que os encadeamentos para trás contribuem para o surgimento de economias de escala e de externalidades pecuniárias toda vez que o investimento realizado nestes projetos produzam aumento na demanda das empresas que fornecem insumos e produtos, de tal forma a ampliar a escala econômica dos fornecedores. Os encadeamentos para frente tendem a produzir economias de escala na medida em que os investimentos em grandes projetos permitem que as empresas a montante diminuam os custos de produção e passem a utilizar plantas que assegurem maior rentabilidade.

Por último, Perroux (1955) reforça a importância dos mecanismos que influenciam a formação de economias de escala tecnológicas. Neste aspecto, o investimento deve ser realizado na empresa motriz, por sua capacidade de inovar, liderar e disseminar o processo de desenvolvimento para as demais empresas no seu raio de influência.

Neste contexto, os planos de desenvolvimento da Amazônia, conforme Santana et al. (1997) seguem de perto estes postulados teóricos, ao orientarem a aplicação de recursos do crédito e de incentivos fiscais em grandes projetos, contemplando as atividades dotadas de vantagens comparativas naturais e capazes de produzir um grande impulso na economia regional. Assim, os investimentos são realizados nas atividades produtivas de extração mineral e de madeira, projetos de pecuária de corte e de leite, a pesca artesanal e industrial e de lavouras permanentes (cacau, seringueira e pimenta-do-reino).

Na linha da integração do tipo núcleo satélite (SANTANA, 1994), em conexão com a ideia de empresa motriz de Perroux (1955), investimentos são aplicados na produção e agregação de valor à produção avícola, produção de óleo vegetal e biodiesel, polpa e sucos de frutas, produtos lácteos, indústria de papel e celulose e indústria do pescado.

Nesta perspectiva, no caso específico da Amazônia, Furtado (1994) propõe que uma forma de superar o subdesenvolvimento seria mediante o estímulo à implantação de agroindústrias com vocação exportadora, suprida por

produtores organizados e capacitados para tornarem o processo competitivo e sustentável.

Mais recentemente, os investimentos do FNO ganham um contorno que supera o alcance específico deste referencial teórico, uma vez que passou a apoiar explicitamente as iniciativas locais de empreendimento, considerando a formação de capital social, capital humano e a incorporação, difusão de inovações tecnológicas e respeito ao meio ambiente, na perspectiva do desenvolvimento endógeno, ou desenvolvimento local e sustentável (SANTANA, 2008).

Essa abordagem de desenvolvimento local considera a unidade de produção, conforme Hirschman (1958), Barquero (2001), Llorens (2001) e Santana (2008), como uma instituição com capacidade de articulação com fornecedores e clientes e de movimentar a economia de baixo para cima, ao invés de se pautar na concentração da atividade produtiva, localizada em um número reduzido de polos para depois disseminar-se para outros centros. Assim, por meio dos mecanismos de mercado, potencializa-se o desenvolvimento de atividades enraizadas em territórios concretos. Nesse processo, as empresas, organizações, instituições e a sociedade local têm papel fundamental no crescimento e mudança estrutural da economia com utilização sustentável dos recursos naturais.

No âmbito das economias locais, conforme Santana (2011), o processo de desenvolvimento endógeno pulsa por meio da difusão das inovações tecnológicas e de gestão entre as unidades produtivas, aumenta o conhecimento sobre a economia e a utilização dos recursos naturais, bem como aumenta a troca de informações sobre produtos, processos e gestão, cujos resultados aparecem na redução de custo e na consolidação de economias de aglomeração. Com efeito, a renda tende a ser apropriada por um contingente maior de pessoas, assim como a apropriação do capital e dos meios de produção e distribuição.

Adicionalmente, entende-se que o desenvolvimento local e sustentável diz respeito à transformação consciente da vida e das expectativas das pessoas. Portanto, o aspecto da sustentabilidade ambiental deve ser agregada ao modelo de desenvolvimento da Amazônia (SANTANA, 2011). Assim, a sustentabilidade está intrinsecamente ligada à garantia de direitos, principalmente o direito das gerações futuras usufruírem dos benefícios gerados pelos recursos naturais, uma vez que a exploração insustentável dos recursos naturais no presente pode limitar esse direito (SACHS, 2007). O desmatamento de florestas nativas na Amazônia, realizado a uma taxa superior à sua capacidade de resiliência, fundamentalmente para a implantação de atividades agropecuárias, está comprometendo o acesso à parte desses recursos pelas gerações futuras (SANTANA, 2012; SANTANA et al., 2012).

Atualmente, o desmatamento da floresta amazônica embora, ainda, elevado vem diminuindo a cada ano, porém as tecnologias utilizadas na produção de grãos, da pecuária e da exploração florestal, mesmo com o apoio do crédito do FNO, ainda não ganharam generalidades (SANTANA, 2008).

Finalmente, contemplam-se as principais teorias do desenvolvimento local sustentável, que estão associadas ao crédito. Assim, em linhas gerais, as diretrizes e prioridades para a aplicação dos recursos do FNO estão ancoradas nestes postulados.

A seguir, apresenta-se a fundamentação teórica que estabelece a associação entre o crédito, os empreendedores e o desenvolvimento econômico. Inicia-se com a relação entre as modalidades do crédito e o empreendedor, a sua importância como elemento desencadeador do desenvolvimento, por viabilizar a construção dos canais de circulação do fluxo circular da economia, a utilização de novas tecnologias e a adequação da escala econômica de produção. Depois, apresenta-se a principal referência sobre a eficácia da política de crédito e os principais pontos ligados a aplicação dos recursos que estão diretamente associadas às diretrizes e prioridades do FNO e devem ser observadas na gestão por parte do Banco da Amazônia.

2.1 O FNO e o desenvolvimento da Região Norte

O crédito é considerado um dos elementos fundamentais do desenvolvimento econômico, pois, segundo Schumpeter (1982), nas economias em que o processo de desenvolvimento se inicia, o crédito responde como alavanca para estruturar e fazer fluir os canais do fluxo circular da economia regional e, nas economias em que o desenvolvimento está em curso, o crédito alimenta a força do desenvolvimento passado de modo a continuar movimentando o ciclo da economia. Portanto, não há desenvolvimento econômico sem a disponibilidade de crédito para o investimento, capital de giro e custeio das atividades produtivas, com sua distribuição devendo obedecer aos retornos dos projetos financiados.

Neste contexto, as atividades rurais, por seu desempenho depender totalmente da atividade biológica e, em grande parte, das condições do clima e dos recursos naturais, apresenta um risco relativamente superior aos da indústria, comércio e serviços, o que suscita um diferencial das taxas de juros sobre os recursos alocados no setor.

Desta forma, o crédito rural, que foi institucionalizado pela Lei nº 4.829 de 5 de novembro de 1965, que institucionaliza o crédito rural, continua sendo um importante instrumento de incentivo à produção, ao investimento,

à comercialização dos produtos agropecuários e florestais e, por sua vez, ao desenvolvimento da economia nacional. Para isto, desde o início do crédito rural, as taxas de juros apresentam significativo diferencial em relação ao crédito disponibilizado às taxas de juros de mercado.

Na perspectiva de promover o desenvolvimento das regiões, com vistas a corrigir as desigualdades econômicas e sociais intra e inter-regionais, uma modalidade especial de crédito de fomento ao investimento, capital de giro e ao custeio, principalmente, foi criada para as regiões brasileiras, com destaque para a Região Norte, em que atuam o FINAM e o FNO. Este último é o objeto de estudo deste trabalho.

As diretrizes do FNO, com taxas de juros subsidiadas, além de fomentar projetos de médio e grande porte dos setores agropecuários, florestal, industrial, comércio e serviços, concederem crédito com prioridade especial para os segmentos produtivos de menor porte (mini, micro e pequenos empreendedores), priorizando a produção de base familiar, os empreendimentos que utilizam matérias-primas e mão de obra local, e os que se dediquem à produção de alimentos básicos para o consumo da população regional e, também, os projetos com sustentabilidade socioambiental.

Estas características do FNO contribuem para apoiar o desenvolvimento de atividades produtivas rurais e não rurais e, também, possibilitam a substituição do capital do produtor pelos recursos do crédito, em função do diferencial entre as taxas de juros do FNO e as taxas de juros do mercado, sobretudo os retornos mais atrativos de atividades financeiras e de outros setores que se postam com maior atratividade econômica. Estas hipóteses, fundamentadas em termos teóricos e constatadas empiricamente podem ser verificadas à luz da análise da eficácia do FNO na Região Norte.

Com relação aos objetivos do crédito do FNO como vetor do desenvolvimento econômico, que diz respeito à sua essência como elemento dinamizador dos canais que movimentam o sistema circular da economia da Região Norte, apresenta-se o aporte teórico desenvolvido por Schumpeter (1982) sobre a razão de ser o crédito.

A partir desta inserção, vincula-se a importância do crédito como vetor de viabilização das atividades produtivas em articulação com as suas localizações, ao longo dos canais de distribuição dos produtos, bem como a escolha das atividades, tendo em vista o setor, dinâmica produtiva e a forma de investimento simultânea, ou escalonada, a ser priorizada, segundo o conjunto de setores da economia regional.

Nesta perspectiva, as ideias propostas por Hirschman (1958) de que os investimentos devem ser realizados em um número pequeno de grandes projetos, estrategicamente localizados ao longo dos canais do fluxo circular

para que produza desequilíbrios socioeconômicos e, a partir deste impulso inicial, novos investimentos se destinem a conduzir a atividade econômica para uma integração produtiva de equilíbrio sistêmico, devem ser contempladas (SANTANA, 1994). Também estão inclusos, entre as diretrizes do FNO, os fundamentos propostos por Nurkse (1968), de que sejam eleitas plêiades de atividades para investimento simultâneo, visando promover o desenvolvimento regional de forma equilibrada. Entre estas duas proposições teóricas sobre o desenvolvimento existem diversas ponderações, de parte a parte, que fogem ao escopo deste trabalho, mas que podem ser encontradas em Santana (1994). A seguir, de forma sucinta, apresenta-se este fundamento teórico, como suporte para as análises sobre as aplicações dos recursos do FNO na Região Norte.

O crédito, na visão de Schumpeter (1982, p.72-73), é “um elemento essencial do desenvolvimento econômico”. A razão fundamental da existência de crédito está vinculada à “existência de desenvolvimento e que esse desenvolvimento carrega consigo a possibilidade de empregar volumes de recursos que se encontram temporariamente ociosos”. Neste aspecto, “a função essencial do crédito consiste em habilitar o produtor ou empresário a fazer alocações dos fatores de produção e movimentar o fluxo circular da economia”.

Portanto, o FNO foi criado com a missão de contribuir para a habilitação de empreendedores com fornecimento de recursos e assistência técnica, de ampla latitude, para fazer funcionar a complexidade dos canais de circulação de produtos e serviços, abrangendo desde o extrativismo vegetal e mineral, passando pelos sistemas racionais de produção agropecuário e florestal, industrial, do comércio e serviços socioeconômicos e ambientais, de modo a movimentar, com determinada cadência, as forças do desenvolvimento sustentável em diversas localidades da Região Norte.

Atinente a este princípio fundamental da existência de algum desenvolvimento prévio, mesmo que rudimentar, o fomento de crédito do FNO se pautou no apoio à indução de projetos (implantação, ampliação, consolidação), para assegurar que a criação de novos empregos, novas tecnologias e inovações e distribuição de renda nos locais e no entorno de tais empreendimentos.

De acordo com a abrangência de setores e portes diversos dos negócios fomentados, pode-se contribuir para criar vínculos em cadeias retrospectivas, no caso da vinculação de dado empreendimento com outros situados a montante e que a ele se conecta pelo fornecimento de insumos, tecnologia e conhecimento, assim como encadeamentos prospectivos que se firmam pela articulação com os projetos situados a jusante, que demandam produtos e definem a extensão do canal de circulação do produto. Nesta perspectiva de

Hirschman (1958), o crédito deve fomentar atividades situadas em pontos estratégicos dos canais do fluxo circular, de modo a produzir desequilíbrios por meio dos efeitos de encadeamento para trás e para frente e criar os efeitos multiplicadores de produto, emprego e renda da região.

Esta linha teórica parece ter sido considerada pelo Banco da Amazônia, conforme Santana (2002a), em que, no setor rural, foram privilegiados os grandes projetos de pecuária de corte, com base na retirada da floresta nativa para a implantação de pastagens. Para viabilizar esta atividade, alocaram investimentos para a implantação de grandes plantas frigoríficas, de modo a agregar valor à cadeia de carnes da região. Igual procedimento foi adotado com investimentos na indústria madeireira. Mais recentemente, grandes volumes de recursos foram direcionados para a indústria (de bebidas, alimentos e óleos), comércio (supermercados) e setor de serviços (hotéis e hospitais).

Os recursos do FNO também fomentam os projetos de pequeno porte em todos os setores da economia regional, numa tentativa de reproduzir os efeitos do enraizamento do desenvolvimento, a partir do investimento simultâneo em um conjunto diversificado de projetos, conforme as proposições de Nurkse (1966) e Myrdal (1965), visando produzir situações de equilíbrio e não de desequilíbrio na economia regional. Em que pese este esforço do Banco da Amazônia, dado que suas ações são delimitadas ex-ante pelo Ministério da Integração Nacional, obrigando-o a contemplar os pequenos projetos mesmo que, em alguns casos, o retorno seja desconhecido. Assim, em função das condições impostas para o acesso ao crédito, a concentração dos recursos em grandes projetos é evidente (SANTANA, 2002a; 2008).

De modo geral, tanto os recursos do FNO, como o crédito em geral, têm a função de permitir que as atividades produtivas rurais e não rurais sejam conduzidas com padrões de eficiência e eficácia mais elevados. Isto, com o esforço adicional de assegurar a utilização de atividades sem degradar os recursos naturais, que passa a ser ponto fundamental para a concessão de crédito para fomentar atividades agropecuárias, florestais, industriais, comerciais e de serviços na Amazônia.

Na Região Norte, um fundamento especial torna explícita a exigência do fomento às atividades da agricultura familiar e aos mini e micro empreendimentos para a adequação da escala econômica, integrado ou não, e a inserção da produção nos mercados local, nacional e internacional.

Para cumprir essa função, a aplicação do crédito necessita atender a determinadas condições técnicas, visando não produzir distorções no que concerne à concentração do volume dos recursos em atividades de maior retorno e que podem, ao final, anular os efeitos do crédito sobre a utilização de

tecnologias apropriadas, ampliação da produção e produtividade, agregação de valor aos produtos, mitigação dos impactos ambientais, incremento dos empregos e da renda, a partir dos empreendimentos fomentados com recursos do FNO.

2.2 A eficácia do FNO na Região Norte

Na perspectiva de avaliação da eficácia do crédito rural no Brasil, existe a pesquisa pioneira de Sayad (1984), que se tornou a principal referência para diversos estudos de caso realizados para a análise das aplicações dos recursos dos fundos constitucionais e de políticas específicas de crédito, orientadas para apoiar as atividades de projetos de assentamentos rurais, como o estudo de Resende (1999), que avaliou a eficácia do crédito no Programa da Reforma Agrária.

A eficácia do FNO é avaliada com base no grau em que os resultados das aplicações dos recursos alcançaram em relação às suas diretrizes propostas nos projetos financiados. Assim, os programas de aplicação de recursos do FNO podem ser mais ou menos eficazes de acordo com o grau em que as suas diretrizes e objetivos forem alcançados, sem levar em consideração os custos (AEDO, 2005). De forma agregada, e tomando algumas variáveis-chaves, pode-se avaliar se houve diferença entre o desempenho do empreendimento antes e depois do FNO e, para outro conjunto de variáveis, na percepção dos tomadores de crédito, houve mudanças significativas no desempenho geral do empreendimento.

Na concepção do crédito rural, e do FNO em especial, entende-se que a agricultura é dependente de crédito, especialmente na Amazônia, onde em muitos eixos, ainda, predomina a agricultura de subsistência e o extrativismo vegetal e da pesca artesanal, que sem o apoio do crédito, não há como sair do atraso por meio da utilização de inovações tecnológicas, conhecimento e gestão, visando adequar à escala de produção e ampliar a inserção dos produtos em novos mercados.

Com relação à dependência de crédito do FNO por parte da agricultura, e considerando o Brasil como um todo, esta evidência é real, pois Lopes et al. (2011, p. 136) apuraram que:

na safra 2009/2010 foram aplicados no crédito rural, sob todas as formas de linhas de crédito em espécie, cerca de R\$ 81,3 bilhões. Esse montante de financiamento gerou um Produto Interno Bruto (PIB) Agrícola da ordem de 124 bilhões. Ou seja, o crédito rural responde por 65% do PIB Agrícola.

Adicionalmente, os autores informam que, em pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Agricultura (CAN), relativo ao ano de 2003, obteve-se que 62% dos produtores dependem do crédito rural para continuar produzindo e 87% manifestaram interesse em acessar maior volume.

De acordo com Sayad (1984) o crédito rural está sujeito a duas críticas fundamentais: a de substituição do capital próprio do tomador de crédito pelos recursos do financiamento; e a de que o crédito tende a reproduzir no campo o mesmo padrão de distribuição da riqueza dos tomadores de recursos do crédito rural. Nas palavras de Sayad (1984, p. 6), tem-se que

As possibilidades de substituição entre os recursos do crédito rural e o capital próprio dos agricultores podem comprometer os objetivos do programa e, sem dúvida, devem ser pelo menos parcialmente responsáveis pelo crescimento recente dos índices de crédito por produção. Assim, se o objetivo do Programa de Crédito Rural é aumentar o volume de produção e de investimentos na agricultura, as possibilidades de substituição entre as duas formas de financiamento assumem papel fundamental.

A conclusão de Sayad (1984, p. 100) com relação ao crédito rural foi de que a manutenção de juros subsidiados não assegura que o dinheiro do crédito rural será aplicado na agricultura.

O agricultor pode, sem desobedecer as cláusulas contratuais do empréstimo obtido e sem desrespeitar as normas do Manual de Crédito Rural, aplicar os recursos financeiros obtidos junto ao Sistema Nacional de Crédito Rural nas atividades agrícolas, mas aplicar os recursos próprios disponíveis em ativo financeiro ou atividades onde possa obter maior rentabilidade. Assim o crédito rural substitui o capital financeiro do agricultor e não aumenta os financiamentos da atividade rural.

O processo de substituição entre o capital próprio e o dos recursos do FNO depende das características dos tomadores do crédito, considerando o setor da economia, porte e diversidade das aplicações. Esta característica pode ser observada na pesquisa, como forma de avaliar a eficácia das aplicações dos recursos do FNO e os resultados alcançados em cada projeto.

O segundo ponto que compromete a eficácia da política de crédito subsidiada, a exemplo do FNO, segundo Sayad (1984, 123), é que as próprias cláusulas das garantias exigidas para a obtenção de empréstimos favorecem aos grandes proprietários de terra e de outros ativos que podem ser dados em garantia. Ao se desconhecer a taxa efetiva de retorno das atividades financiadas, os bancos podem assumir uma posição conservadora, exigir garantias e ampliar

a concentração de recursos nas mãos de grandes empresários. A conclusão de Sayad foi que:

A distribuição do crédito rural e, conseqüentemente, de subsídios, é provavelmente, tão ou mais concentrada do que a distribuição de terras e de riqueza. Assim, a utilização do crédito rural como instrumento de incentivo à agricultura tem efeitos perversos sobre a distribuição de renda.

Esta questão, também, é observada na pesquisa sobre a aplicação dos recursos do FNO na Região Norte. Neste aspecto, fez-se um esforço para qualificar a análise dos resultados das aplicações do FNO entre os diversos programas. Cabe observar que o desvio de aplicação dos recursos se propaga por todas as categorias de produtores. Os grandes, conforme Sayad (1984), aplicam no mercado financeiro e/ou em outras atividades mais rentáveis do que a objeto do empréstimo. Entre os pequenos, o desvio dos recursos se materializa na aquisição de eletrodomésticos, meios de transporte (bicicletas, motos, barcos), rádios, televisores, antenas parabólicas etc. Em menor proporção, ocorre com a aplicação em atividades mais rentáveis, com os financiamentos da agricultura sendo aplicados na aquisição de animais, por exemplo. Estas hipóteses são avaliadas e discutidas nos resultados do trabalho.

Com relação ao FNO, espera-se que, no período analisado, os resultados demonstrem fortes evidências de que o crédito foi conduzido com eficácia e produziu significativos efeitos sobre o desenvolvimento local e sustentável dos empreendimentos financiados na Região Norte.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Nesta seção, apresentam-se a área do estudo e a base dos dados utilizada para a determinação da amostra, assim como o método de amostragem. Em seguida, define-se o instrumento de coleta junto aos empreendimentos dos estados da Região Norte, bem como os métodos de análise utilizados para responder aos objetivos específicos do trabalho.

A pesquisa enquadra-se na combinação quantitativa, descritiva e interpretativa, pois se fundamenta na revisão bibliográfica do tema, nos dados secundários obtidos junto ao Banco da Amazônia e nos primários coletados diretamente dos empreendimentos amostrados, por meio de entrevistas e aplicação de questionários em todos os estados da Região Norte. A abordagem é quali-quantitativa, pois, além dos métodos estatísticos formais, foi empregada a técnica da entrevista em profundidade, combinadas com as questões abertas do questionário, para se obter informações sobre os efeitos do FNO no desenvolvimento sustentável local e da Região Norte, assim como sobre o grau de eficácia na gestão do crédito, tendo em vista o atendimento de suas diretrizes.

3.1 Área de estudo

De acordo com a proposta técnica, a área de estudo abrange toda a Região Norte, uma vez que os recursos do FNO são alocados em atividades produtivas localizadas em todos os estados que a compõem. Elegeram-se as atividades financiadas de acordo com o porte e o setor da economia, de forma a contemplar os locais de maior concentração dos recursos, tendo em vista o raio de influência das agências do Banco da Amazônia.

Obedecendo a estes requisitos, os municípios pesquisados são distribuídos em cada estado da seguinte forma: 01 no Acre; 02 no Amazonas; 01 no Amapá; 11 no Pará, 05 em Rondônia; 02 em Roraima; e 02 no Tocantins.

3.2 Dados da pesquisa e instrumento de coleta

Para a definição da amostra, utiliza-se a base de dados fornecida pelo Banco da Amazônia, que contempla as seguintes variáveis: porte, atividade financiada, setor econômico, valor dos contratos de crédito e identificação dos clientes. Com base na variável valor das contratações de crédito, define-se o tamanho amostral dos empreendimentos a serem considerados como fonte dos dados primários.

Os dados primários foram coletados por uma equipe de 25 pesquisadores,

sendo 13 responsáveis pelas entrevistas nos municípios dos estados do Amazonas, Amapá, Pará e Roraima; 05 pelas entrevistas no Acre e Rondônia e 05 no estado do Tocantins. Em cada uma destas áreas, um pesquisador faz a coordenação da aplicação dos questionários, tendo a missão de facilitar o agendamento das entrevistas e de manter a interação com as agências do Banco da Amazônia para solicitar apoio e viabilizar a pesquisa.

Na coleta dos dados, utiliza-se um questionário com perguntas diretas de múltiplas escolhas e outras abertas, com vistas a contemplar o universo de clientes tomadores de crédito de investimento, capital de giro e custeio do FNO nas diversas atividades dos setores agropecuário, industrial, comercial e de serviço.

O questionário foi estruturado com cinco blocos de perguntas. Os três primeiros se destinam a obter informações de todos os empreendimentos financiados: o primeiro contempla as perguntas sobre as características gerais do FNO; o segundo envolve os aspectos do emprego, produção e mercado de produtos e serviços; e o terceiro reúne as perguntas sobre a estrutura de governança da aplicação do Fundo na Região Norte. Os dois últimos focam os aspectos específicos dos recursos da agricultura e da pecuária, em função das características diferenciadas em relação às atividades dos demais segmentos da economia regional.

3.3 Determinação do plano amostral

A construção do plano de amostras orienta o pesquisador no que diz respeito aos procedimentos técnicos e operacionais a ser seguido, para garantir a coleta de dados e a produção de informações sobre o objeto de estudo com vistas a subsidiar as análises propostas nos objetivos específicos.

A abordagem metodológica proposta pela pesquisa conjugou, de forma complementar, os métodos qualitativos e quantitativos. Tal escolha refere-se a uma realidade complexa e dinâmica do fenômeno analisado, assim como a necessidade de aprofundamento de questões específicas relacionadas à avaliação do crédito.

Nesse desenho metodológico, utilizaram-se as técnicas de amostragem probabilísticas e não probabilísticas. A primeira possibilita estudar características populacionais a partir das observadas nas amostras e fazer inferências, enquanto a segunda não garante as inferências.

As principais vantagens de um levantamento por amostragem são: o custo reduzido do levantamento, a rapidez com que se realiza a tarefa e produzem-se as informações, a maior amplitude no levantamento e maior exatidão dos resultados.

A qualidade de uma amostra probabilística, segundo Mattar (1993), está relacionada à **precisão**: como medida do erro amostral, de forma que quanto menor o erro amostral, mais precisa será a amostra. A **eficiência**, no que se refere à comparação entre diferentes planos de amostras: diz-se que um plano é mais eficiente que outro se ele trouxer resultados mais confiáveis, desde que considerado condições específicas. A **correção** se refere ao nível de ausência de vieses não amostrais na amostra.

Assim, Bolfarine e Bussab (2005) apresentam os pontos que devem ser contemplados no levantamento amostral: identificação dos objetivos e populações; coleta das informações; planejamento e seleção da amostra; processo de coleta dos dados (campo); processamento dos dados; análise dos resultados; e apresentação dos resultados e disponibilidade dos dados.

Na execução da pesquisa de campo, a definição do tamanho da amostra tem como base o número de empreendimentos financiados, distribuídos em termos setoriais (agropecuária, indústria, comércio e serviços) e regionais (estados beneficiados). Os dados levantados referem-se às variáveis relacionadas aos efeitos de crédito no aumento da atividade financiada, mediante uso de tecnologia, ocupação e treinamento de mão de obra e geração de renda.

3.3.1 Plano amostral probabilístico

De acordo com os objetivos da pesquisa e da construção metodológica, aplica-se o plano amostral probabilístico, que é aquele em que cada elemento da população tem uma chance conhecida e diferente de zero de ser selecionado para compor a amostra. A vantagem de se conhecer as probabilidades de ocorrência de cada elemento da população reside no fato de, no processo de escolha aleatória, não haver vantagem sobre ninguém, ou seja, a escolha não é influenciada pela vontade do pesquisador, dos entrevistadores de campo, ou mesmo pelo entrevistado.

Com efeito, ao se garantir a aleatoriedade, garante-se o cálculo das margens de erro amostral, isto é, o quanto um valor obtido na amostra (estatística) se afasta do valor obtido na população (parâmetro), seja para média ou para proporções.

De acordo com os objetivos específicos da pesquisa, a técnica de amostragem mais adequada para pesquisa é a **amostragem aleatória estratificada** que consiste em subdividir a população em grupos, segundo as características de interesse da população (COCHRAN, 1985; BOLFARINE; BUSSAB, 2005).

A pesquisa faz a estratificação por setor (agropecuária, indústria, comércio e serviços) e por localização espacial (estados beneficiados). As razões para isso são: aumentar a precisão, a eficiência e correção da amostra; reduzir o valor do erro padrão do estimador da população; as análises foram realizadas para cada um dos estratos; a coleta de informações torna-se mais fácil administrativa e operacionalmente; o custo da amostragem estratificada ficou menor que o da amostra aleatória simples (MATTAR, 1993).

A alocação das amostras pelos estratos é realizada de forma proporcional, em que a amostra de tamanho n é distribuída proporcionalmente entre os estratos, também conhecida como **amostragem estratificada proporcional**, ou seja,

$$n_h = n \cdot W_h = n \frac{N_h}{N} \quad (01)$$

em que n_h é a quantidade de amostra no estrato h ($h = 1$ – agropecuária, 2 – indústria, 3 – comércio, 4 – serviços); N_h é o número de empreendimentos beneficiados no estrato h ; e N é o total de empreendimentos beneficiados.

Definido o tamanho de amostras em cada estrato, elas foram distribuídas espacialmente de forma proporcional ao quantitativo de empreendimentos. A escolha das unidades elementares foi realizada com base em uma amostragem aleatória simples, em que cada elemento da amostra tem a mesma probabilidade de ser escolhido e o sorteio ocorreu de acordo com o sistema de referência.

3.3.2 Definição do tamanho da amostra

No cálculo do tamanho amostral, considera-se a dispersão em torno da média para a variável **valor das contratações efetivadas** no período em análise, segundo o setor de atividade econômica, uma vez que esta guarda estreita relação com os principais indicadores de geração de emprego e renda. A mensuração do grau de dispersão foi obtida com base na proporção entre o valor total das contratações para um setor de atividade específico e o valor total das contratações deflacionadas pelo Índice Geral de Preços, Disponibilidade Interna (IGPDI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), de agosto de 2010, ao longo do período de janeiro de 2006 a junho de 2011, segundo o setor de atividade.

Para o cálculo do dimensionamento da amostra foi levado em consideração o nível de confiança de 95%, com escore da curva normal de 1,96 e um erro amostral de 2,5%. As combinações desses parâmetros resultaram em um tamanho de amostra em consonância com o orçamento para cobrir os custos do levantamento de dados e o tempo alocado no levantamento dos dados de campo.

O dimensionamento do tamanho da amostra foi realizado usando a seguinte formulação (SILVA, 1988):

$$n_h = \frac{N_h \sigma_h^2 (z_{\alpha/2})^2}{(N_h - 1)e^2 + \sigma_h^2 (z_{\alpha/2})^2} , \quad (02)$$

em que,

n_h = tamanho da amostra no estrato h (setor de atividade)

N_h = tamanho da população no estrato h

σ_h^2 = variância populacional no estrato h

e = erro amostral, 2,5%

$Z_{\alpha/2}$ = nível de confiança, 95%

Definido o tamanho da amostra e a estratificação por estado e porte é feita a escolha aleatória (Amostra Aleatória Simples) dos empreendimentos dentro dos estratos levando em consideração o sistema de referência disponibilizado pelo Banco da Amazônia.

O tamanho da amostra estabelecido pelos parâmetros iniciais de dispersão e participação no sistema de referência amostral pode sofrer alteração em decorrência de substituições provocadas pelas condições das empresas em relação a: não localização da empresa; empresa em litígio; o contrato já se encontra liquidado; o empreendimento recebeu financiamento de outro programa. Vale observar que a intensidade da substituição das amostras está diretamente relacionada à atualização dos dados no sistema de referência.

3.3.3 Distribuição espacial das amostras

Definido o número de amostra a fazer parte da pesquisa, aplica-se a equação (02) para realizar a alocação proporcional nos estratos. Dentro de cada estrato h são distribuídas as amostras conforme o quantitativo de empreendimentos beneficiados, de acordo com a formulação abaixo:

$$n_h^u = n_h \frac{N_h^u}{N_h} \quad (03)$$

em que n_h^u é número de amostras do estrato h no estado (região) u ; n_h , número de amostras do estrato h ; N_h^u , número de empreendimentos beneficiados do estrato h no estado (região) u ; N_h , número de empreendimentos beneficiados no estrato h ; u , 1-Pará, 2-Amazonas, 3-Amapá, 4-Acre, 5-Tocantins, 6-Rondônia, 7-Roraima.

3.3.4 Estimadores da média e das proporções

O estimador da média populacional com amostragem estratificada para uma variável quantitativa (discretas e contínuas) é calculado pela formulação abaixo e é um estimador não viesado:

$$\bar{y}_{es} = \sum_{h=1}^4 W_h \cdot \bar{y}_h \quad (04)$$

em que $\bar{y}_h$ é a média amostral correspondente característica y no estrato h .

O estimador não viesado da variância populacional é dado por:

$$\text{var}[\bar{y}_{es}] = \sum_{h=1}^4 W_h^2 \frac{s_h^2}{n_h} \quad (05)$$

em que

$$s_h^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i \in s_h} (Y_{hi} - \bar{y}_h)^2 \quad (06)$$

Como o interesse maior da pesquisa é fazer inferências sobre a ocorrência de determinadas características ou variáveis, a quantidade de interesse associada ao j -ésimo elemento no h -ésimo estrato pode ser representada por

$$Y_{hi} = \begin{cases} 1, & \text{o elemento (h,i) possui a característica} \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases} \quad (07)$$

Nesse caso, o estimador da proporção populacional ($\hat{p}_{es}$) será dado por

$$\hat{p}_{es} = \sum_{h=1}^4 W_h \hat{p}_h \quad (08)$$

em que $\hat{p}_h = \frac{T_h}{n_h}$, sendo T_h o número de elementos na amostra que possui a característica no estrato h , $h = 1, 2, 3$ e 4 .

O estimador não viesado da variância populacional foi calculado por

$$\hat{V}_{es} = \sum_{h=1}^4 W_h^2 \frac{\hat{P}_h \hat{Q}_h}{n_h - 1} \quad (09)$$

em que $\hat{Q}_h = 1 - \hat{P}_h$.

Um intervalo de confiança aproximado para proporção P pode ser encontrado por

$$\left(\hat{P}_{es} - z_{\alpha} \sqrt{\sum_{h=1}^4 W_h^2 \frac{\hat{P}_h \hat{Q}_h}{n_h - 1}}; \hat{P}_{es} + z_{\alpha} \sqrt{\sum_{h=1}^4 W_h^2 \frac{\hat{P}_h \hat{Q}_h}{n_h - 1}} \right) \quad (10)$$

Os resultados sobre o cálculo do tamanho da amostra por atividade e porte, assim como o numero de amostras por porte, atividade e unidade da federação estão na seção seguinte.

3.4 Métodos de análise

Os dados são processados e estruturados na forma de tabelas e gráficos, para facilitar a descrição e análise das variáveis de forma individual e por meio de cruzamentos entre duas ou mais variáveis, de acordo com a exigência da questão avaliada.

Para algumas variáveis como valor do faturamento, ocupação de mão de obra e conquista de novos mercados, cujas informações foram obtidas antes e depois da influência do FNO, aplica-se um teste de média para verificar se a alocação do crédito produziu mudanças significativas nestas variáveis.

Não há um horizonte de tempo delimitado como padrão para a análise. A situação antes contempla empreendimentos com menos de dois anos na atividade, outros com cinco anos e alguns com mais de dez anos. No geral, as respostas apresentadas se referem ao período de até dois anos antes da obtenção do crédito. A situação denominada "depois do FNO" compreende projetos em que o total dos recursos já foi aplicado, outros estão com as atividades concluídas e alguns em fase intermediária de consolidação e de pagamento do financiamento. Todos os empreendimentos completaram a fase de carência do crédito, assegurando que maior parte dos efeitos do FNO, no que se refere à geração de emprego e renda foram contemplados. Neste caso, todos os empreendimentos estão contidos no lapso de tempo de janeiro de 2006 a junho de 2011. Portanto, a análise capta a mudança proporcionada pelo crédito na trajetória de crescimento de um mesmo empreendimento, considerando a situação antes de receber crédito e após o acesso ao FNO.

A tabulação simples, ou cruzada, das variáveis é realizada para propiciar a análise descritiva dos dados e avaliar o grau de eficácia na gestão dos recursos do FNO, aplicados nos empreendimentos da Região Norte. Neste aspecto, o trabalho segue a mesma técnica de análise adotada por Sousa et al. (2009), por ocasião da avaliação do FNE.

Para compreender as análises tabular e dos testes aplicados aos indicadores do desenvolvimento regional, influenciados pelo FNO, apresentam-se as definições das fórmulas utilizadas.

A produtividade média da mão de obra ou produtividade do trabalho (PT) é uma medida entre o valor adicionado (VA) e a quantidade de mão de obra ocupada (QMO). Na impossibilidade de obter-se o VA nesta pesquisa, utilizou-se como proxy o valor do faturamento bruto (VFB), que além do VA inclui o valor dos gastos em consumo intermediário. Portanto, o conceito utilizado, embora fortemente correlacionado ao VA , torna o valor da PT maior que o valor real. Atentando para esta cautela, o indicador é igualmente essencial para avaliar as condições do "padrão de vida" entre os segmentos e para revelar qual o setor que gerou maior impacto com o financiamento do FNO.

O cálculo da PT considera a situação antes e depois do FNO, visando avaliar a mudança relativa na produtividade. Assim, a PT é calculada dividindo-se o VFB pela QMO , como na equação 11.

$$PT_i = \frac{VFB_i}{QMO_i} \quad (11)$$

VFB_i = valor do faturamento bruto do empreendimento i antes e depois do FNO e representa o valor da receita obtida com a venda dos produtos; QMO_i = quantidade de mão de obra ocupada no empreendimento i antes e depois do FNO, e compreende a soma das pessoas da família (temporária e permanente) e demais pessoas (temporária e permanente) com e sem carteira de trabalho assinada.

A variação da produtividade média da mão de obra (VPT) é calculada, dividindo-se a PT obtida depois do FNO pela PT antes do FNO, menos 1, e o resultado, multiplica-se por 100 para gerar os resultados em porcentagem, como na equação 12:

$$VPT_i = \left(\frac{PT_{id}}{PT_{ia}} - 1 \right) * 100 \quad (12)$$

VPT_i = variação da produtividade total do empreendimento i ; PT_{ia} = é a produtividade total do empreendimento i antes do FNO; PT_{id} = é a produtividade total do empreendimento i depois do FNO. Um valor maior do que zero indica

que houve incremento, um valor zero indica neutralidade e um valor menor do que zero revela que a produtividade caiu com o FNO.

Para a obtenção da variação entre os indicadores de ocupação de mão de obra, faturamento bruto, margem de lucro e expansão do mercado, representadas pela variável Z_j , aplicou-se a equação 13:

$$Z_{ji} = \left(\frac{Z_{jid}}{Z_{jia}} - 1 \right) * 100 \quad (13)$$

Z_{ji} é o valor do indicador j do empreendimento i na situação antes e depois do FNO. Um valor positivo indica que houve incremento na atividade com o apoio do FNO e um valor negativo reflete o caso de uma retração na atividade.

3.4.1 Teste de média dos indicadores de desempenho do FNO

Neste trabalho, para avaliar os efeitos do FNO sobre os empreendimentos financiados na Região Norte, utilizou-se, inicialmente, um teste de média para determinar a significância estatística dos impactos sobre os indicadores de desempenho da economia regional mão de obra ocupada, faturamento, ampliação do mercado e produtividade dos trabalhos gerados pelos empreendimentos, considerando a situação antes e depois do FNO.

Assumindo como Z_d as variáveis de interesse na situação depois do FNO e Z_a as mesmas variáveis antes do FNO, o teste de média para essas duas variáveis, considerando σ^2 a variância comum a Z_d e Z_a , m_d e m_a as médias e n_d e n_a os números de observações de Z_d e Z_a , a distribuição da estatística t de Student, com $(n_d + n_a - 2)$ graus de liberdade, conforme Santana (2003) e Hoffmann (2006), é dada por:

$$t = \frac{m_d - m_a}{\sqrt{\left(\frac{1}{n_d} + \frac{1}{n_a} \right) s^2}} \quad (14)$$

em que s^2 é a estimativa não tendenciosa da variância σ^2 . A hipótese nula de que o FNO não influenciou as mudanças dos indicadores é dada por: $H_0: m_d - m_a = 0$. A hipótese alternativa de que o crédito do FNO contribuiu para ampliar as mudanças nos indicadores é dada por: $H_a: m_d - m_a \neq 0$.

Utilizou-se, também, um modelo de regressão para determinar as influências de variáveis econômicas, sociais e políticas (quantitativas e qualitativas) sobre a variação da produtividade total do trabalho gerada nos empreendimentos

que receberam financiamento do FNO. Com isto, pode-se demonstrar o grau de eficácia da aplicação dos recursos para movimentar o campo de influência de um conjunto de variáveis relacionadas com as diretrizes do FNO na Região Norte.

3.4.2 Análise econométrica da produtividade do trabalho

O modelo multivariado de regressão é especificado na equação 15, com Y representando a variável dependente, X_i as variáveis explanatórias, α o intercepto da regressão, β_i os parâmetros a serem estimados e ε é termo de erro.

$$Y = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i + \varepsilon \quad (15)$$

As variáveis podem ser definidas como a seguir:

Variável dependente Y : representa a variação da produtividade do trabalho, considerada como o principal indicador de desenvolvimento local e sustentável dos empreendimentos financiados com recursos do FNO na Região Norte.

Vetor de variáveis explanatórias X : contém o conjunto de variáveis explanatórias incluídas na regressão.

A variável X_1 é a margem de lucro obtida nos empreendimentos financiados com recursos do FNO, dada em porcentagem e deve apresentar uma relação positiva com a produtividade do trabalho, pois margens de lucro positivas tendem a criar condições favoráveis para impulsionar a produtividade dos fatores de produção;

A variável X_2 é uma variável qualitativa que é definida para aferir a influência da formação de capital humano por meio da qualificação de mão de obra. Esta variável assume valor zero para as pessoas ocupadas que têm apenas o ensino fundamental e valor 1 para o contingente de pessoas ocupadas que possuem pelo menos o ensino médio e que podem ser contratadas a baixo custo pelos empreendedores. Espera-se encontrar uma correlação positiva entre esta variável e a produtividade do trabalho dos empreendimentos financiados;

A variável X_3 é uma variável qualitativa que capta a influência da disponibilidade de organização social e cooperativismo, bem como a sua atuação na organização da produção para acessar os recursos do FNO e obter outros benefícios. Assume-se o valor zero para os graus de importância baixo e nulo e o valor 1 para os graus intermediário e alto, atribuídos pelos empreendedores, tendo em vista a sua contribuição positiva sobre a produtividade do trabalho;

A variável X_4 é uma variável qualitativa que está associada à influência da disponibilidade de infraestrutura e logística de transporte e comercialização. Assume o valor zero para os graus de importância baixo e nulo e o valor 1 para os graus intermediário e alto, conforme atribuição dos empreendedores sobre a contribuição positiva que a disponibilidade desta variável produz sobre a produtividade do trabalho dos empreendimentos;

A variável X_5 é uma variável qualitativa que capta o grau de importância dada pelos empreendedores sobre a existência das políticas de incentivo fiscal e crédito do FNO para apoiar o desenvolvimento da Região Norte. Assume o valor zero para os graus baixo e nulo e valor 1 para os graus intermediário e alto. Espera-se uma relação positiva com a produtividade do trabalho;

A variável X_6 é uma variável qualitativa, considerada como instrumental, captar a influência da conquista de novos mercados e assume valor zero para os empreendimentos que continuaram nos mesmos mercados e valor 1 para os que galgaram a inserção em novos mercados;

A variável X_7 é uma variável instrumental que revela a influência do faturamento dos empreendimentos financiados sobre a produtividade do trabalho e que deve apresentar uma influência positiva sobre a produtividade do trabalho;

A variável X_8 é uma variável instrumental qualitativa utilizada para captar o grau de importância da disponibilidade de informação e tecnologia. Assume o valor zero para os graus baixo e nulo e o valor 1 para os graus intermediário e alto, conforme a atribuição dos empreendedores.

As variáveis aleatórias, por definição, conforme Pindyck e Rubinfeld (2004), são instrumentos quando a correlação entre elas e o termo de erro tende para zero e com as variáveis explanatórias é diferente de zero à medida que a amostra cresce. Nesta pesquisa, a decisão de inclusão das variáveis X_6 , X_7 e X_8 como instrumentos, deve-se à preocupação com a consistência dos parâmetros em função da influência que devem produzir, em conjunto com as demais variáveis, sobre a variação da produtividade do trabalho. A estatística J de Hansen foi utilizada para testar a adequação das variáveis instrumentais. Um valor próximo de zero indica que os instrumentos são superidentificados e o modelo corretamente especificado.

Em função disso, o método escolhido para a estimação do modelo foi o Método dos Momentos Generalizados (MMG) por possibilitar a estimação da equação em dois estágios, incluindo as variáveis instrumentais e incorporando o tratamento heteroscedástico dos dados (GREENE, 1997; SANTANA; SANTOS, 2000; EVIEWS 6, 2007; SANTANA et al., 2011; STATA 12, 2011a).

A partir das estimativas dos erros da regressão, constrói-se um indicador de eficácia, tomando os valores dos erros em quartil para avaliar o grau de influência do FNO nas forças que influenciam a produtividade do trabalho e não foram contemplados na regressão, assim como do grau em que as variáveis explanatórias incluídas no modelo foram influenciadas pela condução da política de crédito do FNO.

O indicador de eficácia do FNO sobre a produtividade do trabalho (*IEPT*) e, por sua vez, no padrão de vida das pessoas dos empreendimentos financiados, é definido da seguinte forma:

- a) empreendimentos enquadrados no 1o quartil, que é formado pelos menores valores negativos, indica ineficácia do FNO sobre os fatores não contemplados no modelo;
- b) empreendimentos enquadrados nos 2o e 3o quartis, que são formados pelos maiores valores negativos e menores valores positivos, indica que a eficácia do FNO sobre os fatores não contemplados no modelo foi intermediária;
- c) empreendimentos enquadrados no 4o quartil, que é formado pelos maiores valores positivos, indicam alta eficácia do FNO sobre os fatores não contemplados no modelo.

3.4.3 A eficácia do FNO a partir da análise fatorial

O modelo de análise fatorial, conforme Santana (2005, 2007) e Santana et al. (2009) é utilizado para definir as dimensões latentes comuns, ou fatores comuns, a partir da estrutura de inter-relações apresentadas entre as variáveis quantitativas e qualitativas da amostra de dados utilizada no trabalho.

A expressão matemática que especifica o modelo geral de análise fatorial, conforme apresentado em Dillon e Goldstein (1984), é dada por:

$$X = \alpha F + \varepsilon \quad (16)$$

em que: X = é o vetor transposto p -dimensional das variáveis observáveis, dado por $X = (x_1, x_2, \dots, x_p)'$; F = é o vetor transposto q -dimensional das variáveis latentes ou fatores comuns, dado por $F = (f_1, f_2, \dots, f_q)'$, assumindo $q < p$; ε = é o vetor transposto p -dimensional das variáveis aleatórias ou fatores únicos, dado por $\varepsilon = (e_1, e_2, \dots, e_p)'$; e α = é a matriz (p, q) dos parâmetros ou cargas fatoriais a serem estimadas.

As cargas fatoriais geradas a partir da solução inicial do modelo de análise fatorial, podem não representar um padrão significativo, caso não se consiga uma ortogonalidade perfeita entre elas. Para corrigir este problema, conforme

Dillon e Goldstein (1984) e Johnson e Wichern (2007), adota-se o método da rotação ortogonal varimax dos fatores pela simplicidade e, geralmente, por melhorar os resultados do modelo fatorial estimado (EViews 6, 2007; STATA 12, 2011b). Na extração dos fatores utiliza-se a técnica da análise de componentes principais, por não apresentar restrição com relação à normalidade multivariada dos dados e a solução encontrada ser única para o modelo estimado (HAIR Jr. et al., 2005; SANTANA, 2004, 2005).

Para a definição do índice de eficácia geral do FNO (IEGFNO), procede-se conforme Santana (2007), a partir da estimação dos escores fatoriais. Assim, para cada fator extraído F_j , o i -ésimo escore fatorial é definido por F_{ij} , expresso como em Dillon e Goldstein (1984):

$$F_j = \sum_{i=1}^n b_{ji} X_i \quad j = 1, 2, \dots, p \quad (17)$$

em que os b_i são os coeficientes de regressão estimados para os n escores fatoriais comuns e X_{ij} são as n observações das p variáveis observáveis, padronizadas pelo método Z-score, que apresenta distribuição com média 0 e variância igual a 1.

Na construção do IEGFNO, o escore fatorial (F_i) foi padronizado para se obter valores positivos dos escores originais variando entre 0 e 1, denominado (FP_i) e facilitar a hierarquização dos empreendimentos, de acordo com o grau de eficácia. A fórmula matemática é a seguinte:

$$FP_i = \frac{F_i - F_{\min}}{F_{\max} - F_{\min}} \quad (18)$$

em que, $F_{\max}$ e $F_{\min}$ são os valores máximo e mínimo observados para os escores fatoriais associados aos escores dos fatores extraídos.

O IEGFNO foi definido com base em Santana (2007):

$$IEGFNO_{ik} = \sum_{j=1}^p \left(\frac{\lambda_j}{\sum_j \lambda_j} FP_{ij} \right) \quad (19)$$

em qual é o autovalor ou a variância explicada por cada fator e S_i a soma total da variância explicada pelo conjunto de fatores comuns extraídos.

Para facilitar a interpretação dos resultados, são definidos quatro intervalos de valores para o IEGFNO: menor que 0,25 é considerado ineficaz, entre 0,25 e menor que 0,40 é considerado baixo, entre 0,40 e 0,69 é intermediário e igual ou superior a 0,70 apresenta alto grau de eficácia.

As variáveis explanatórias X_i ($i=1,2,...,n$) são quantitativas e qualitativas. As variáveis quantitativas foram: Variação da mão de obra total ocupada antes e depois do FNO (*VMOT*); Variação do faturamento bruto antes e depois do FNO (*VFATUR*); Magnitude da vargem de lucro em relação ao custo total dos empreendimentos (*MARLUC*) e Variação da produtividade média da mão de obra antes e depois do FNO (*VPMO*).

As variáveis qualitativas têm a missão de captar a influência de alguns fatores importantes no desenvolvimento sustentável da região Norte. Para isso, atribui-se valor 1 para indicar a presença da característica de interesse e valor 0 para revelar a ausência do fenômeno. As variáveis são: Disponibilidade de mão de obra qualificada e de baixo custo (*DMOQB*); Disponibilidade do crédito do FNO (*DCFNO*); Organização social e cooperativismo (*OSCO*) e Disponibilidade de serviço técnico (*DSTEC*). Todas as variáveis assumiram valor um para a atribuição da importância intermediária e alta por parte dos empreendedores e valor zero para grau nulo.

Para verificar a adequação da amostra de dados ao método da análise fatorial, foram aplicados os testes de Kaiser-Meyer-Olkin (*KMO*), que compara as correlações entre as variáveis observáveis (HAIR JR et al., 2005) e os testes de esfericidade de Bartlett e de independência versus saturação (Teste LR Stata), que aferem a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz identidade (STATA 12, 2011b). A hipótese alternativa indica a significância geral da matriz de correlação, ou seja, existe a presença de correlações significativas entre as variáveis. Portanto, um valor acima de 0,50 para o teste *KMO* e a significância a 1% para os testes de Bartlett e Teste LR recomendam o prosseguimento da análise fatorial. Os resultados foram obtidos por meio dos softwares SPSS Statistics 18 e Stata 12. O Critério de Informação de Akaike (*CIA*), disponível no Stata 12 (2011b), foi aplicado para verificar o número de fatores a ser extraído. Por fim, um teste de discrepância com distribuição qui-quadrado é utilizado para aferir se o modelo estimado explica adequadamente a variância dos dados (EViews 6, 2007). Um valor próximo de zero para a discrepância indica que o modelo estimado foi corretamente especificado.

4 ANÁLISE AGREGADA DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentam-se as análises e discussão dos resultados, iniciando pelos resultados da amostragem, visando indicar os principais problemas de consistência da base de dados fornecida pelo Banco da Amazônia e as dificuldades criadas para a realização da pesquisa de campo. Depois, de forma agregada, os resultados para o conjunto dos empreendimentos financiados pelo FNO foram analisados, assim como foi avaliado o grau de eficácia da gestão na Região Norte. Por fim, uma análise desagregada por setor e unidade da federação foi desenvolvida para tornar mais explícito os efeitos do FNO sobre o desenvolvimento sustentável da Região Norte.

4.1 Resultados da amostra

A variável utilizada na determinação do número de unidades amostrais da pesquisa foi o valor deflacionado dos contratos financiados pelo Banco da Amazônia. Os resultados mostram que, no período de janeiro de 2006 a junho de 2011, eleito para a determinação da amostra, os valores deflacionados dos contratados firmados nas agências do Banco da Amazônia, relativos aos recursos do FNO, representam 44,27% do total financiado. Este período foi definido para manter a representatividade do universo formado pelos empreendimentos que ainda estão em curso. Além disso, corresponde a mais de 44% do volume de recursos aplicados, apenas neste período de cinco anos e meio, em relação ao período de existência do Fundo, de setembro de 1989 a junho de 2011.

O grau de dispersão dos dados foi obtido por meio da proporção gerada entre o valor total dos contratos para um dado setor de atividade e o valor total dos contratos ao longo do período de janeiro de 2006 a junho de 2011 no referido setor de atividade. O nível de confiança adotado foi de 95% (escore da curva normal de 1,96) e o erro amostral de 2,5%.

Na Tabela 1, apresentam-se o tamanho amostral por setor e os parâmetros utilizados no dimensionamento das amostras para os empreendimentos, segundo o setor de atividade econômica.

Definido o tamanho da amostra e feita à estratificação por estado e porte dos empreendimentos, realizou-se a escolha aleatória (Amostra Aleatória Simples) dos empreendimentos, dentro dos estratos, levando-se em consideração o sistema de referência disponibilizado pelo Banco da Amazônia.

Tabela 1 – Tamanho amostral por setor de atividade econômica e outros parâmetros populacionais para o período de 2006-2011, Região Norte, 2011

Setor	Número de contratos	Participação do valor contratado por setor	Desvio Padrão	Variância	Amostras
Agricultura/Pecuária	206.428	44,5%	0,103	0,321	66
Comércio/Serviço	5.957	32,4%	0,147	0,383	130
Indústria	1.847	23,1%	0,061	0,247	23
Total	214.232	100,0%	0,1896	0,03594	219

Fonte: Banco da Amazônia (2011).

O tamanho da amostra, definido com base nos parâmetros de dispersão e participação no sistema de referência amostral pode sofrer alteração em decorrência de eventos provocados pelas condições das empresas em relação aos seguintes aspectos:

- d) não localização da empresa, empresa em litígio;
- e) o contrato já se encontra liquidado;
- f) o empreendimento recebeu financiamento de outro programa do FNO.

Portanto, a intensidade da substituição de amostras está diretamente relacionada à atualização dos dados no sistema de referência do Banco da Amazônia. Ou seja, a eficiência e eficácia da pesquisa dependem diretamente da consistência e qualidade dos dados.

O passo seguinte foi determinar a distribuição proporcional dos setores de atividade, levando-se em consideração o porte da empresa (Pequeno, Mini, Médio e Grande, Cooperativa e Produto). No processo de alocação das amostras, utilizou-se a participação do valor contratado pelas empresas, em um determinado porte no valor total contratado no período de janeiro de 2006 a junho de 2011 (Tabela 2).

Observa-se que a definição de porte agrega os elementos (cooperativa e produtor), de interesse específico do Banco da Amazônia, que dificulta a análise comparativa com outros estudos que adotaram a classificação tradicional com base na receita bruta ou no número de pessoas ocupadas.

Tabela 2 – Número de amostras por setor de atividade e porte (IC = 95% e erro amostral = 2,5%), Região Norte, 2011

Porte	Agricultura/ Pecuária	Comércio/ Serviços	Indústria	Total
Cooperativa	1	-	-	1
Grande	14	86	16	116
Médio	13	22	5	40
Mini	27	2	0	29
Pequeno	5	20	2	27
Produtor	6	-	-	6
Total	66	130	23	219

Fonte: Banco da Amazônia (2011).

Nas Tabelas 3, 4 e 5, encontram-se os resultados sobre a distribuição espacial das amostras por unidade da federação, levando-se em conta o porte e o setor de atividade econômica (agricultura/pecuária, comércio/serviços, indústria).

Tabela 3 – Número de amostras por porte e unidade da federação no setor agropecuário, Região Norte, 2011

Porte	Agricultura/Pecuária							Total
	AC	AM	AP	PA	RO	RR	TO	
Cooperativa	1	-	-	-	-	-	-	1
Grande	1	1	1	3	1	-	7	14
Médio	1	-	-	3	2	-	7	13
Mini	1	3	1	12	4	1	5	27
Pequeno	-	1	-	1	1	-	2	5
Produtor	-	-	-	4	1	-	1	6
Total	4	5	2	23	9	1	22	66

Fonte: Banco da Amazônia (2011).

Tabela 4 – Número de amostras por porte e unidade da federação no setor comércio/serviço, Região Norte, 2011

Porte	Comércio/Serviços							Total
	AC	AM	AP	PA	RO	RR	TO	
Cooperativa	-	-	-	-	-	-	-	-
Grande	4	21	-	29	27	-	5	86
Médio	2	6	1	10	2	-	1	22
Mini	1	-	-	-	1	-	-	2
Pequeno	5	2	1	5	3	1	3	20
Produtor	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	12	29	2	44	33	1	9	130

Fonte: Banco da Amazônia (2011).

Tabela 5 – Número de amostras por porte e unidade da federação no setor indústria, Região Norte, 2011

Porte	Indústria							Total
	AC	AM	AP	PA	RO	RR	TO	
Cooperativa	-	-	-	-	-	-	-	-
Grande	-	7	-	5	1	-	5	16
Médio	-	1	-	1	2	-	1	5
Mini	-	-	-	-	-	-	-	-
Pequeno	1	1	-	-	-	-	-	2
Produtor	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	1	9	-	6	3	-	4	23

Fonte: Banco da Amazônia (2011).

A listagem com os empreendimentos selecionados foi elaborada com base na distribuição apresentada nas Tabelas 3, 4 e 5 e são alocadas de acordo com a importância do município, tendo em vista a representatividade dos empreendimentos e ao atendimento da proposta de trabalho (Tabela 6).

Tabela 6 – Municípios que abrigam os empreendimentos pesquisados e o número de questionários a ser aplicado, Região Norte, 2011

Município	UF	Média VC	No Contrato	Desvio VC	Soma VC R\$	Soma VC (%)	Nº Quest
Rio Branco	AC	182.398,35	1.660	1.546.044,04	302.781.253,46	5,5%	17
Humaitá	AM	12.341,71	929	36.609,68	11.465.444,55	0,2%	4
Manaus	AM	1.964.278,41	743	7.714.488,37	1.459.458.858,22	26,3%	39
Macapá	AP	505.445,09	470	6.482.193,28	237.559.193,11	4,3%	4
Altamira	PA	51.557,28	506	236.523,11	26.087.982,79	0,5%	6
Ananindeua	PA	687.085,49	170	1.876.603,69	116.804.533,30	2,1%	11
Belém	PA	1.000.627,42	892	9.752.380,77	892.559.658,32	16,1%	13
Castanhal	PA	81.777,32	343	313.010,53	28.049.620,91	0,5%	6
Conceição do Araguaia	PA	32.865,51	1.326	87.520,92	43.579.660,90	0,8%	2
Itaituba	PA	19.709,02	1.113	63.138,35	21.936.138,31	0,4%	2
Marabá	PA	132.143,91	1.645	1.050.124,21	217.376.735,52	3,9%	14
Paragominas	PA	358.828,41	283	1.520.659,93	101.548.440,77	1,8%	5
Redenção	PA	197.760,25	474	2.140.184,70	93.738.356,61	1,7%	3
Santarém	PA	20.684,47	2.294	89.782,55	47.450.184,56	0,9%	9
São Félix do Xingu	PA	27.115,60	6.282	57.720,38	170.340.171,25	3,1%	2
Ariquemes	RO	99.566,78	818	325.969,22	81.445.622,50	1,5%	6
Ji-Paraná	RO	221.146,20	512	748.324,75	113.226.856,24	2,0%	12
Pimenta Bueno	RO	875.861,95	227	7.157.488,25	198.820.662,78	3,6%	4
Porto Velho	RO	315.937,22	2.290	11.210.988,16	723.496.225,36	13,0%	14
Vilhena	RO	257.502,86	607	958.970,21	156.304.237,51	2,8%	9
Boa Vista	RR	70.306,79	913	377.844,62	64.190.101,04	1,2%	1
Caracarái	RR	37.116,19	271	60.960,09	10.058.487,07	0,2%	1
Araguaína	TO	300.389,95	454	2.037.061,59	136.377.035,80	2,5%	16
Palmas	TO	423.729,83	668	4.015.322,66	283.051.528,08	5,1%	19
Total		212.313,98	26.128	4.261.431,77	5.547.339.548,97	100,0%	219

Fonte: Banco da Amazônia. (2011).

Nota: VC = valor contratado

O valor dos recursos aplicados nas atividades dos municípios investigados representa 53,87% do valor total contratado no período de janeiro de 2006 a junho de 2011, portanto, representativo.

4.1.1 Execução da pesquisa de campo

No conjunto da pesquisa, aplicou-se um número maior de 15 questionários, como forma de ampliar a representatividade da amostra em polos de grande expressão de alguns setores da economia regional. Este tamanho de 234

empreendimentos permite reduzir o erro em -3,3%, passando de 2,5% para 2,43% (Tabela 7).

Nas entrevistas, percebeu-se que os empreendedores confundiam o setor da atividade em que está inserido com o nome do programa do qual recebeu os recursos do FNO. Em função disso, adota-se este recorte por atividade para evitar erro de enquadramento.

Tabela 7 – Número de questionários determinados nas amostras e número de questionários aplicados

Município	UF	No Questionário Amostrado	No Questionário Aplicado	Variação (%)
Rio Branco	AC	17	17	0
Humaitá	AM	4	4	0
Manaus	AM	39	39	0
Macapá	AP	4	5	1
Altamira	PA	6	7	1
Ananindeua	PA	11	11	0
Belém	PA	13	14	1
Castanhal	PA	6	6	0
Conceição do Araguaia	PA	2	2	0
Itaituba	PA	2	4	2
Marabá	PA	14	18	4
Paragominas	PA	5	6	1
Redenção	PA	3	4	1
Santarém	PA	9	9	0
São Félix do Xingu	PA	2	4	2
Ariquemes	RO	6	6	0
Ji-Paraná	RO	11	11	0
Pimenta Bueno	RO	4	4	0
Porto Velho	RO	15	15	0
Vilhena	RO	9	9	0
Boa Vista	RR	1	2	1
Caracaraí	RR	1	2	1
Araguaína	TO	16	16	0
Palmas	TO	19	19	0
Total	-	219	234	15

Fonte: pesquisa de campo.

4.2 Os efeitos do FNO no desenvolvimento da Região Norte

Na maioria dos empreendimentos, o FNO é utilizado para a implantação de novos negócios, apoiar a criação de infraestrutura de armazenamento, edificações, aquisição de máquinas e equipamentos, assim como diversificar

a produção, melhorar a qualidade dos produtos, investir no treinamento de mão de obra, na redução de impactos ambientais e na adequação da oferta à demanda dos novos mercados. A somatória destes efeitos, certamente, tende a produzir impactos diretos e indiretos no mercado de trabalho, insumo e produto, principalmente, na competitividade sistêmica dos empreendimentos e, por sua vez, no desenvolvimento socioeconômico e ambiental da Região Norte.

Por outro lado, é importante deixar claro que os efeitos apresentados aqui como resultantes dos financiamentos do FNO não são líquidos, uma vez que alguns empreendimentos, sobretudo os de médio e grande porte, tiveram acesso a outras fontes de recursos e utilizam capital próprio para completarem as atividades financiadas com recursos do FNO. Além disso, em alguns casos, o crédito apenas potencializou a otimização do uso de novas tecnologias e, em outros casos, influenciou a ampliação da atividade e/ou a implantação de infraestrutura e novas edificações. Portanto, embora a contribuição tenha sido entendida como majoritária, não foi possível isolar seus efeitos diretos e indiretos sobre a economia local.

Os recursos do FNO aplicados pelo Banco da Amazônia nos projetos de 234 empreendedores entrevistados, em 2011, apresentam a seguinte distribuição: 67,7% crédito de investimento; 19,8% crédito de capital de giro e 12,5% crédito de custeio. Do conjunto de empreendedores, 83,8% eram do sexo masculino e 16,2% do sexo feminino. Este resultado mostra a importante participação das mulheres a frente dos negócios da Região Norte, uma vez que, além de recente, este fenômeno iniciou um ano antes do período desta pesquisa.

O crédito de investimento representa a maior participação dos recursos do FNO demandados pelos empreendedores e foi utilizado para ampliar o tamanho da atividade, implantar infraestrutura de armazenamento, adquirir máquinas e equipamentos, visando ajustar o tamanho do negócio às condições do mercado. O capital de giro é a segunda modalidade de crédito mais demandada e se destinou a adequar a oferta à demanda dos produtos, estruturar a logística de distribuição e ampliar a inserção dos produtos nos mercados local, nacional e internacional. O custeio se destinou à aquisição de insumos, ao ajuste dos estoques e armazenamento dos produtos para ajustar a distribuição da oferta de acordo com a demanda, ao longo do ano.

Por fim, registra-se que o crédito do FNO está contribuindo para evidenciar a participação da mulher na condução dos negócios, em todos os setores da economia regional. A inclusão do gênero no acesso ao crédito, mediante o aporte de recursos aos empreendimentos gerenciados pelas “mulheres de negócio” da Amazônia é uma característica diferenciadora na história do FNO pelo alcance sociocultural e emancipador.

Portanto, o crédito do FNO tende a responder como alavanca para estruturar e fazer fluir os canais do fluxo circular da economia regional de acordo com os fundamentos teóricos sobre a importância do crédito para o desenvolvimento econômico.

O esperado é que estes recursos tenham contribuído diretamente para os empreendimentos financiados aumentem a geração de emprego e renda nos mercados locais, assim como para ampliar a inserção dos produtos em diversos mercados, por meio do aumento da competitividade e melhoria da qualidade de vida das famílias. Estes objetivos, portanto, estão de acordo com as principais diretrizes do FNO para alavancar o desenvolvimento local e sustentável na Região Norte.

Para verificar a contribuição do FNO sobre o desenvolvimento da Região Norte, este trabalho se propõe avaliar o grau de eficácia na condução da política de aplicação do crédito pelo Banco da Amazônia e determinar a significância dos impactos gerados sobre os principais indicadores de desempenho socioeconômico da economia regional.

Para tanto, analisam-se os seguintes indicadores: ocupação total de pessoas (mão de obra familiar temporária e permanente, emprego temporário e permanente e pessoas com carteira assinada); faturamento bruto gerado nos empreendimentos; produtividade média da mão de obra, obtida da razão entre faturamento e total de pessoas ocupadas; margem de lucro gerado nos empreendimentos e aumento da inserção dos produtos nos mercados local, estadual, regional, nacional e internacional.

4.2.1 Eficácia da aplicação do FNO na Região Norte

Nesta seção, busca-se analisar as formas de acesso ao crédito, a adequação e suficiência entre o aporte de recursos e a execução das metas propostas nos projetos, bem como o grau de satisfação dos empreendedores em relação aos financiamentos obtidos do FNO junto ao Banco da Amazônia.

A eficácia é observada justamente pela comparação entre a finalidade para a qual o crédito do FNO foi liberado e o resultado gerado com a aplicação dos recursos nos empreendimentos amostrados. Toda a análise é desenvolvida com base nas informações dos tomadores de crédito sobre os efeitos gerados nos empreendimentos financiados.

Em função disso, investiga-se desde a forma pela qual o empreendedor tomou conhecimento do FNO, a finalidade do crédito, a adequação dos recursos aos objetivos, o atingimento das metas, a necessidade efetiva do crédito, o grau de adimplência e o nível de satisfação dos empreendedores.

Por fim, é importante evidenciar que os resultados analisados nesta seção estão diretamente relacionados à percepção dos entrevistados e que, mesmo considerando os cuidados para se obter consistência nas respostas, tais resultados podem refletir a realidade dos fatos, apenas, de forma parcial.

4.2.1.1 Conhecimento do FNO e dificuldade de acesso ao crédito

Conforme Schumpeter (1982), o crédito não existe sem o empreendedor e vice-versa. Porém ter acesso ao crédito e fazê-lo cumprir seu papel no desenvolvimento econômico, necessita-se obter informação sobre a sua adequação à capacidade de retorno dos projetos e demais requisitos técnicos. Ou seja, o empreendedor deve estar suficientemente informado sobre as condições do financiamento e, parte desta informação cabe ao órgão de fomento, no caso o Banco da Amazônia. Nesta seção, avalia-se a eficácia desta questão.

Os resultados da Tabela 8 informam sobre os caminhos utilizados pelos empreendedores entrevistados para obter o primeiro empréstimo junto ao Banco da Amazônia, com os recursos do FNO. O conhecimento da estratégia adotada pelo empreendedor (cliente) pode contribuir para que o Banco analise suas atividades de publicidade e reoriente suas ações para atingir com maior eficácia os empreendedores e, por consequência, tornar sua carteira de crédito ainda mais competitiva.

Tabela 8 – Formas de obter conhecimento sobre os financiamentos do FNO, Região Norte, 2011

Alternativas utilizadas	Quantidade	Porcentual (234)	Porcentual
Foi direto ao Banco obter informação	147	62,8	60,7
Informação de amigo que obteve o crédito	41	17,5	16,9
Organização social a qual está vinculado	20	8,5	8,3
Notícia por meio de jornais e TV	7	3,0	2,9
Programa governamental	6	2,5	2,5
Outras formas	21	8,9	8,7
Total	242 (*)	-	100,0

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: (*) a questão admite a indicação de mais de uma opção de resposta.

Assim, para ter acesso ao crédito, cerca de 62,8% dos empreendedores buscam informações sobre as possibilidades de obter financiamento, tendo em vista as linhas de crédito, os requisitos de enquadramento, prazo para pagamento, taxas de juros e período de carência, diretamente nas agências do Banco da Amazônia. O segundo caminho mais representativo, diz respeito à obtenção de informação junto a amigos que conseguiram recursos do FNO e estão implantando, ou já implantaram seus projetos, foi utilizado por 17,5% dos empreendedores.

O terceiro caminho utilizado com maior frequência para obter conhecimento sobre o FNO e a possibilidade de financiamento, foi conferido por apenas 8,5% dos empreendedores, que recorreram às orientações disseminadas e/ou orientadas pelas organizações sociais. Esta forma de obter informação sinaliza para uma baixa efetividade das ações desenvolvidas pelas organizações sociais a que estão vinculados. Os resultados corroboram com os estudos desenvolvidos por Santana (2002; 2008; 2010), pois, embora haja a participação de produtores em organizações sociais da produção como sindicatos, associações e cooperativas, o grau de envolvimento e de reconhecimento de suas ações é muito baixo na Região Norte.

As atividades de publicidade e promoção realizadas pelo Banco da Amazônia não parece focar os empreendedores entrevistados, pois apenas 3,0% utilizam as notícias da mídia para conseguir crédito. A divulgação das diretrizes e possibilidades do FNO, assim como os resultados alcançados e as condições diferenciadas dos recursos para os empreendedores da Amazônia não estão atingindo de forma significativa o público alvo. Muitos entrevistados, especialmente os empreendedores da agropecuária e do comércio, que não identificaram o FNO pelas propagandas do Banco da Amazônia.

Outro fator importante para o desenvolvimento regional e que é revelado por apenas 2,5% dos entrevistados na pesquisa direta de campo, diz respeito ao conhecimento por parte do empreendedor sobre as políticas públicas governamentais direcionadas ao fomento das atividades econômicas regionais, como é o caso do FNO, considerado o principal instrumento de crédito da Amazônia.

Finalmente, os resultados deixam claro que a estratégia de informação sobre o FNO, por parte do Banco da Amazônia, apresenta baixa efetividade no que tange ao alcance dos grupos de interessados nos financiamentos do Fundo.

O passo seguinte ao conhecimento do tipo de financiamento com recursos do FNO é atender às exigências legais imputadas aos empreendedores da Região Norte.

Neste aspecto, a Tabela 9 contém os dados sobre as principais dificuldades enfrentadas pelos empreendedores para acessar os recursos do FNO. Estas foram consideradas como entrave, pois estão diretamente relacionadas com a exclusão de potenciais investidores na região amazônica. Em outras palavras, o conjunto de exigência, na visão dos empreendedores que acessaram outras fontes de recursos, tornou o crédito do FNO muito mais restritivo. Na linguagem financeira, conforme Stiglitz e Weiss (1981) e Santana et al. (2008a), é uma forma de racionamento do crédito para clientes que demandam crédito para atividades cujo retorno não é conhecido pelo agente de fomento do Banco da Amazônia.

Os resultados da Tabela 9 permitem evidenciar as principais fontes de dificuldade para os empreendedores acessarem o crédito do FNO. As três principais restrições são a excessiva burocracia (70,1%), a exigência de muitos documentos (48,3%) e a exigências de garantias reais (26,1%). Estas exigências, na avaliação dos empreendedores entrevistados, tornam o Fundo, que é o principal produto e o mais adequado para Região Norte, igual a outras fontes de financiamento. Ou seja, estas restrições diminuem a competitividade do FNO, que apresenta a menor taxa de juros, porém os gastos para atender a tais exigências fazem alguns empreendedores potenciais desistirem do crédito. Portanto, os resultados revelam que o Banco da Amazônia precisa evoluir na solução deste problema, pois compromete a sua efetividade na gestão dos recursos do FNO na Região Norte.

Tabela 9 – Principais dificuldades no acesso ao crédito, pelos empreendedores, Região Norte, 2011

Tipo de dificuldade	Quantidade	Porcentual (234)	Porcentual
Burocracia para aprovar e liberar o recurso	164	70,09	36,5
Exigência em documentos	113	48,29	25,2
Exigência em garantias	61	26,07	13,6
Exigência de licença ambiental e CAR	27	11,54	6,0
Prazo de carência curto	17	7,26	3,8
Taxas de juros	16	6,84	3,6
Prazos incompatíveis com a atividade	10	4,27	2,2
Outras	41	17,52	9,1
Total	449 (*)	-	100,0

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: (*) a questão admite a indicação de mais de uma opção de resposta.

As três últimas restrições de maior importância que são apresentadas pelos empreendedores dizem respeito ao prazo de carência curto (7,26%), taxas de juros (6,84%) e incompatibilidade entre o prazo de pagamento e o fluxo econômico da atividade financiada (4,27%). Estas questões, embora ainda tenham sido apontadas como limitantes do acesso ao crédito e o posterior pagamento, pelo pequeno número de casos, demonstra que o Banco da Amazônia aumentou sua efetividade na superação deste problema que já foi considerado muito elevado em períodos anteriores (SANTANA, 2002, 2005).

4.2.1.2 Finalidade do financiamento do FNO

Um ponto importante na adequação do crédito à demanda dos projetos, diz respeito ao grau de associação entre as diretrizes da política do FNO e as finalidades de uso dos recursos por parte dos empreendedores. Nesta seção, analisou-se o conjunto de ações em que o crédito foi aplicado.

A eficácia das ações planejadas e executadas pelos empreendedores no âmbito dos projetos financiados é avaliada por meio das respostas sobre a consistência entre a finalidade apresentada para a alocação do crédito e os resultados alcançados. No curso dessa trajetória, busca-se avaliar a adequação entre o montante de recursos e a suficiência para a realização dos objetivos, o grau de satisfação dos empreendedores, o nível de inadimplência, assim como fazer uma avaliação geral sobre o grau de associação com as principais diretrizes do FNO a serem alcançadas com os projetos financiados na Região Norte.

As informações da Tabela 10 referem-se aos objetivos apresentados nos projetos para a captação dos financiamentos do FNO. Os dois principais apontados por mais de 50% das respostas emitidas pelos empreendedores entrevistados (última coluna da tabela) estão vinculados à aquisição de insumos e equipamentos e à ampliação do tamanho da atividade produtiva financiada. Estes objetivos, combinados com o de aumentar o lucro, apresentam consistência com as estratégias de crescimento empresarial da teoria neoclássica, que procura adequar a escala de produção, combinando de forma eficiente, os insumos e equipamentos (SANTANA, 2002; SANTANA et al., 2008b; Santana et al., 2010).

Observam-se, pelos resultados da Tabela 10, que a finalidade do crédito para os empreendedores é estabelecida, por ordem de importância, da seguinte forma: insumos e equipamentos para 53,8%; ampliar o tamanho da atividade (51,7%); aumentar o lucro (23,9%); a competitividade (23,5%); e a infraestrutura de armazenamento (20,1%), conforme as indicações que os

empreendedores apresentaram. Na sequência, aparecem os objetivos com a finalidade de aumentar o número de empregados (14,1%), utilizar novas tecnologias (13,2%) e aumentar a diversificação da produção (11,1%), que definem a conduta estabelecida pelos empreendedores e permite fazer a articulação de interdependência com os objetivos anteriores, que determinem a estrutura empresarial, para, juntos, determinarem a sustentabilidade do desempenho competitivo da atividade.

Tabela 10 – Finalidade do crédito para as atividades produtivas financiadas, Região Norte, 2011

Finalidade do crédito	Quantidade	Porcentual (234)	Porcentual
Adquirir insumos e equipamentos	126	53,8	23,6
Ampliar o tamanho da atividade	121	51,7	22,7
Aumentar o lucro da atividade	56	23,9	10,5
Aumentar a competitividade da atividade	55	23,5	10,3
Ampliar a infraestrutura de armazenamento	47	20,1	8,8
Aumentar o número de empregados	33	14,1	6,2
Utilizar nova tecnologia	31	13,2	5,8
Aumentar a diversificação da produção	25	11,1	4,7
Outras	39	16,7	7,3
Total	533 (*)	-	100,0

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: (*) a questão admite a indicação de mais de uma opção de resposta.

A partir dessa estratégia, contribui-se para fortalecer e dinamizar a estruturação de aglomerações empresariais com vistas a manter e/ou ampliar a competitividade dos empreendimentos, mediante a utilização de tecnologia, contratação de mão de obra e diversificação da produção, a partir do crédito do FNO (SANTANA, 2005, 2008).

Destes resultados, depreende-se que o FNO, ao propiciar a realização destes objetivos, pode contribuir direta e indiretamente para o desenvolvimento local e sustentável da economia regional, de acordo com os fundamentos teóricos do crédito, apresentados no referencial teórico deste trabalho.

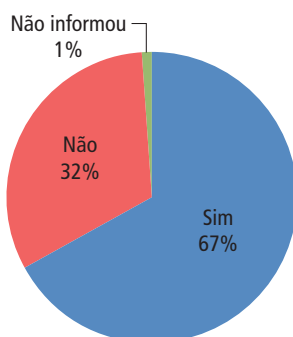
Finalmente, os resultados demonstram que os objetivos formulados pelos tomadores do crédito estão coerentes com o processo de modernização empresarial e da criação de vantagens competitivas sustentáveis, conforme estabelecido nas diretrizes do FNO. Atuando desta forma, pode-se contribuir para a criação de empreendedores com capacidade para alavancar o crescimento econômico regional a partir dos insumos e mão de obra local e fazer a inserção dos produtos no mercado, de modo a ampliar o fluxo circular da Região Norte.

4.2.1.3 Adequação dos recursos e atendimento aos objetivos

O sucesso de um projeto depende, entre diversos fatores, da adequação do volume de recursos aos objetivos planejados pelos empreendedores. No caso do FNO, dependendo do porte do empreendimento e do programa de crédito, podem cobrir até 100% do valor total demandado e outros exigem uma contrapartida de recursos próprios. Por isto, o não atendimento a este critério, pode criar dificuldade ao pagamento do empréstimo e diminuir a eficácia da gestão da política de crédito do FNO.

As informações apresentadas no Gráfico 1 se referem à suficiência dos recursos obtidos dos financiamentos do FNO para a efetivação dos objetivos propostos. Observa-se que a adequação do montante dos recursos resultou em significativa concordância por parte dos empreendedores, pois 67,1% deles afirmaram que o crédito foi adequado para atender aos objetivos formulados nos projetos financiados. Estes resultados permitem inferir que tais projetos foram bem dimensionados, o que tende a aumentar a chance de sucesso do empreendimento.

Gráfico 1 – Suficiência do montante dos recursos para a necessidade do projeto, Região Norte, 2011

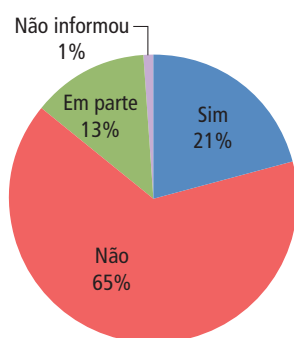


Fonte: pesquisa de campo.

Por outro lado, 32,1% dos empreendedores informam que o volume dos recursos não atendeu adequadamente aos objetivos propostos nos projetos financiados. Diversas razões foram apontadas como responsáveis por este problema. Alguns se referiram à burocracia do banco para aprovar e liberar os recursos (69,7%), prazo de carência curto (7,3%), prazo de pagamento incompatível com a atividade (4,3%) e problemas do mercado. Porém, a maior evidência está na falha em dimensionar os objetivos, sobretudo quando o financiamento necessita do complemento de recursos próprios para a efetivação do projeto. Mesmo assim, é importante refletir sobre essas razões e ajustar os casos procedentes.

As informações sobre a possibilidade dos objetivos que foram propostos nos projetos financiados serem alcançados sem os recursos do FNO, ou seja, o alcance dos objetivos com recursos próprios ou com recursos oriundos de outras fontes de financiamento estão no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Possibilidade de alcançar os objetivos propostos nos projetos sem o crédito, Região Norte, 2012



Fonte: pesquisa de campo.

As informações do Gráfico 2 permitem inferir que o FNO foi considerado como elemento fundamental pelos empreendedores entrevistados, pois 65% deles responderam que não conseguiriam alcançar os objetivos planejados sem o crédito do FNO. Para muitos dos sujeitos da pesquisa, esta foi a única possibilidade de obtenção de crédito dentro de suas possibilidades de pagamento e garantias.

Por outro lado, 21,4% informam que conseguiriam efetivar todos os objetivos, caso não fossem contemplados com recursos do FNO. Esta fatia dos empreendedores que, inclusive, afirmam ter facilidade para acessar outras fontes de recursos, ou de utilizar seus próprios recursos para alavancar seus

empreendimentos, podiam ter tratamento diferenciado com relação aos benefícios do FNO.

Neste contexto, 32% dos empreendimentos que conseguiriam atingir os objetivos sem o crédito do FNO são das cadeias de base agrária, sendo 14% da agricultura, 16% da pecuária e 2% da agroindústria. Os segmentos do comércio e indústria abrigam 62% dos casos e o de serviço ficou com 6% do total.

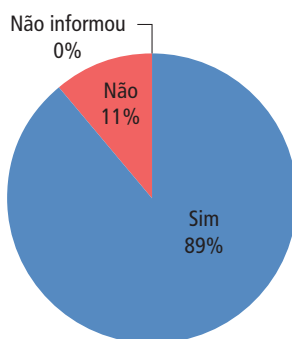
Destes empreendedores, uma parcela de 28%, distribuída nos segmentos da pecuária, agricultura, comércio e indústria, fazem parte do grupo que recorrem ao crédito com o fito de promover a rotação do capital próprio pelos recursos do crédito. Inclusive, houve declaração comprovando está prática de utilização dos "recursos baratos do crédito do FNO em atividades de maior rentabilidade". Estes resultados permitem confirmar a hipótese recorrente na literatura do crédito subsidiado de que um conjunto de empreendedores tendem a substituir os recursos "baratos" do crédito pelo capital próprio na execução dos projetos financiados.

Por fim, outra parcela respondeu que conseguiria, com dificuldade, alcançar parte substancial dos objetivos, porém em lapso de tempo maior e sem produzir os impactos, em curto prazo, nos mercados de insumo, produto e emprego, que está atualmente.

4.2.1.4 Alcance dos resultados de acordo com os objetivos planejados

Os dados do Gráfico 3 referem-se às respostas que são atribuídas ao grau de efetividade entre os resultados alcançados e os objetivos propostos nos projetos financiados. Estes resultados permitem afirmar que houve um elevado grau de efetividade na execução dos projetos, uma vez que 88,9% dos empreendedores entrevistados responderam que os objetivos planejados foram (ou estão sendo) plenamente alcançados com a aplicação dos recursos do FNO.

Gráfico 3 – Os resultados alcançados com a aplicação do FNO estão de acordo com o planejado, 2011



Fonte: pesquisa de campo.

Por outro lado, 10,7% dos empreendedores não conseguem (ou não estão conseguindo) alcançar os resultados propostos nos projetos. As razões para isto são diversas, indo desde os problemas com o excesso de chuva na agricultura e pecuária, passando por problemas de atraso na liberação dos recursos e ajuste no prazo de carência, até a crise financeira e econômica internacional.

Diante dos resultados, segundo a percepção dos entrevistados, pode-se afirmar que a grande maioria dos projetos financiados com recursos do FNO está sendo gerenciada de forma eficiente pelos empreendedores. Por sua vez, isto contribui, de acordo com suas capacidades de gestão, para aumentar o grau de eficácia dos financiamentos com recursos do FNO na Região Norte.

4.2.1.5 Adimplência e satisfação com os recursos do FNO

Outra forma de aferir o grau de eficácia na execução dos projetos financiados com recursos do FNO consiste em verificar o nível de inadimplência dos empreendedores entrevistados. As respostas dadas a esta questão estão na Tabela 11.

As informações permitem indicar que houve um elevado grau de efetividade na condução dos projetos financiados pelo FNO, pois 79,9% dos empreendedores estão adimplentes, 5,6% estão parcialmente adimplentes e apenas 5,6% estão inadimplentes. A inadimplência real média, em 2011, foi de 5,3% e, no período da pesquisa de campo, de outubro a dezembro de 2011, foi de 5,8%. Portanto, os resultados obtidos na pesquisa refletiram fielmente os fatos.

Tabela 11 – Nível de adimplência dos tomadores de crédito do FNO, Região Norte, 2011

Tipo de resposta	Número de respostas	Porcentual
Sim	187	79,9
Parcialmente	13	5,6
Está inadimplente	13	5,6
Não informaram	21	9,0
Total	234	100,0

Fonte: pesquisa de campo.

A inadimplência parcial, na percepção dos entrevistados, deve-se ao atraso de uma ou duas parcelas, mas o empreendedor reúne condições para conseguir ajustar suas contas e pagar o financiamento. Para os inadimplentes, as principais argumentações culpam a inadequação do volume de recursos, o atraso na liberação e o prazo de carência considerado curto, entre outras. Na verdade, no relato de muitos dos entrevistados, o que de fato está ocorrendo é uma deficiência na gestão das atividades dos projetos.

Por fim, estes resultados revelam que os empreendedores beneficiados com os recursos do FNO estão atendendo plenamente seus compromissos de pagamento do empréstimo. Por sua vez, estão contribuindo para que o Banco da Amazônia aumente o grau de eficácia na condução desta política pública.

Os resultados da Tabela 12 informam sobre o grau de satisfação dos empreendedores, em relação ao financiamento do FNO. Estes resultados mostram uma significativa aprovação por parte dos empreendedores, pois 81,2% dos entrevistados responderam que estão satisfeitos e/ou plenamente satisfeitos com o FNO, contra apenas 6% de insatisfeitos e/ou plenamente insatisfeitos.

Quando perguntado se o empreendedor voltaria a acessar recursos do FNO, 82,1% responderam que sim e nas mesmas condições do primeiro empréstimo. Esta é uma evidência forte de que a gestão do FNO está agradando aos demandantes do crédito.

Tabela 12 – Grau de satisfação dos empreendedores em relação financiamento do FNO, Região Norte, 2011

Tipo de resposta	Número de respostas	Porcentual
Plenamente satisfeito	81	34,6
Satisfeito	109	46,6
Pouco satisfeito	25	10,7
Insatisfeito	10	4,3
Totalmente insatisfeito	4	1,7
Não informaram	5	2,1
Total	234	100,0

Fonte: pesquisa de campo.

Entre os motivos elencados em favor da atração pelo crédito estão a baixa taxa de juros para 81,6%, o prazo de pagamento adequado para 45,3%, a facilidade do pagamento para 10,7% e a facilidade de obtenção do crédito para 4,7%.

Com relação à insatisfação com o FNO, os relatos se referem a atraso na liberação dos recursos, divergência entre o valor demandado e o valor aprovado, burocracia excessiva, entre outros itens.

4.2.2 Efeitos do FNO na organização social da economia regional

O capital social, na percepção de Putnam (2000), é o conjunto de características da organização social, onde se incluem as redes de relações, normas de conduta, valores, confiança, reciprocidade, cooperação, obrigações e canais de informação. Quando o capital social existe em uma região, torna-se possível a tomada de decisões cooperadas que podem se traduzir em benefício de toda a comunidade. Neste trabalho, o eixo de interesse é captar a interação entre as ações dos empreendedores entrevistados e que foram influenciadas pelas diversas formas de organização social (sindicatos, associações e cooperativas) com as quais mantêm algum vínculo em relação ao FNO.

Este aspecto é fundamental, pois, entre as diretrizes do FNO está o apoio ao fortalecimento do capital social e capital humano da Região Norte, como forma de promover o aumento da competitividade dos empreendimentos e, por extensão, contribuírem para o desenvolvimento local e sustentável da Região.

Nesta perspectiva, outra diretriz importante do FNO diz respeito ao atrelamento da assistência técnica aos projetos, visando orientar a difusão de inovações tecnológicas, sobretudo no que concerne à prestação de serviços aos produtores da agricultura familiar e aos micro e pequenos empresários da Região Norte.

Na Tabela 13, apresentam-se as informações sobre a contribuição das organizações sociais, no aspecto da formação de capital social, de acordo com a experiência observada pelos empreendedores entrevistados. O fundamental é que pelo menos 95% dos entrevistados revelaram que participaram de alguma forma das ações estabelecidas pelas organizações sociais a que estão vinculados.

Sendo assim, faz-se a qualificação das respostas por meio da emissão do grau de importância (nulo, se não houve influência na condução da atividade; baixa, se houve algum benefício, porém de forma não generalizada e evidente; média, quando houve influência perceptível e consistente; alta, quando a ação cooperada foi decisiva para o êxito de sua atividade) da organização social para o conjunto de ações atinentes ao trabalho em cooperação. A partir disso, constrói-se um indicador para captar o grau com que os empreendedores associam o êxito de suas ações à formação do capital social local.

Este indicador varia entre zero e 100%. Assim, um valor acima de 70%, a importância da organização social é considerada forte, entre 40% e 69% intermediária e abaixo de 40% fraca.

Observa-se que em 70% das ações desenvolvidas pelas organizações sociais, os empreendedores avaliaram que sua influência para o desenvolvimento da atividade e otimização dos efeitos do FNO foi baixa e 30% consideram como intermediária.

A primeira ação se refere à definição de objetivos comuns e é avaliada por 45,9% dos entrevistados como de influência nula. Este resultado se repete para a promoção de ações cooperativas (43,9%), capacitação tecnológica (42,8%) e estímulo à pesquisa local (49,6%).

Tabela 13 – Contribuição das organizações sociais no que tange à formação de capital social, sob a influência do FNO, Região Norte, 2011

Ações desenvolvidas	Grau de importância				Indicador (*)
	Nulo	Baixo	Médio	Alto	
Definição de objetivos comuns	106	40	36	49	35,8%
	45,9%	17,3%	15,6%	21,2%	
Percepção de visões de futuro	89	39	41	62	42,6%
	38,5%	16,9%	17,7%	26,8%	
Disponibilização de informações	94	48	36	52	38,3%
	40,9%	20,9%	15,7%	22,6%	
Identificar fontes de financiamento	92	36	41	61	41,9%
	40,0%	15,7%	17,8%	26,5%	
Promoção de ações cooperativas	100	43	44	41	35,2%
	43,9%	18,9%	19,3%	18,0%	
Reivindicações comuns	90	41	41	56	40,7%
	39,5%	18,0%	18,0%	24,6%	
Fóruns e ambientes de discussão	91	43	55	40	37,5%
	39,7%	18,8%	24,0%	17,5%	
Capacitação tecnológica	98	38	46	47	37,6%
	42,8%	16,6%	20,1%	20,5%	
Estímulo à pesquisa local	106	38	36	46	35,0%
	46,9%	16,8%	15,9%	20,4%	
Organização de eventos técnicos	86	42	47	48	39,3%
	38,6%	18,8%	21,1%	21,5%	

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: (*) Indicador = $[(0 \times \text{Nula} + 0,3 \times \text{Baixa} + 0,6 \times \text{Média} + 1,0 \times \text{Alta})/\text{Total}] \times 100$.

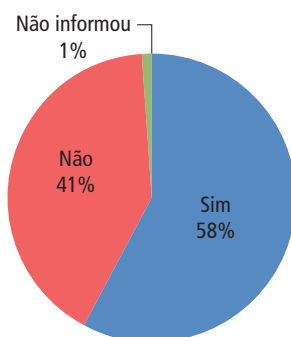
Mesmo na ação que se refere à identificação de fontes de financiamento, que se vincula diretamente ao FNO, 40,0% a consideraram como nula e, apenas, 26,5% como de alta relevância. Aliás, este resultado está coerente com a forma declarada pelos entrevistados, no que tange ao conhecimento e acesso aos financiamentos do FNO. Comportamento parecido ocorreu com as reivindicações comuns e percepção do futuro, que são as três ações avaliadas como de importância intermediária, embora com indicador muito próximo no limite inferior de 40%.

Estes resultados revelaram que as diretrizes do FNO, no sentido de apoiar a formação de capital social e, por sua vez, contribuir para a construção de uma trajetória de desenvolvimento sustentável, mesmo tendo se tornado perceptível e importante para os empreendedores, o que já é um significativo resultado, que o caminho ainda é longo para a consolidação desta e de outras diretrizes conectadas com a organização social da produção.

Um dos pontos de ligação direta entre o FNO e a formação de capital social, diz respeito à ação do serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), diretamente vinculada ao segmento agropecuário, e a assistência técnica empresarial realizada pelo Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa (SEBRAE) e consultorias.

Neste contexto, as respostas referentes à ação do serviço de assistência técnica estão no Gráfico 4. Observa-se que este foi utilizado por 58,1% dos empreendedores entrevistados, contemplando assistência técnica privada, pública e consultoria. Destes, 32,5% acessaram assistência privada, 12,4% serviço de consultoria e 4,7% assistência pública. Os demais 50,4% preferiram não informar qual o tipo de serviço demandado.

Gráfico 4 – Utilização do serviço de assistência técnica pelos empreendedores, Região Norte, 2011



Fonte: pesquisa de campo.

Estes resultados são significativos no contexto da economia regional e revelam um movimento na direção da organização empresarial, visando obter ganhos de competitividade, mediante melhora na qualidade dos produtos, impulso na diversificação da produção e a inserção em diversos mercados.

O serviço de assistência técnica pública se restringiu aos empreendimentos das atividades agricultura e pecuária, uma vez que os demais segmentos demandaram assistência privada e consultoria. No que tange à agricultura e a pecuária, tem-se que 54,1% e 63,83%, respectivamente, dos empreendimentos

utilizaram assistência técnica. Destes percentuais, 55,6% e 17,86%, respectivamente, dos os projetos receberam financiamento com recursos do FNO, utilizam o serviço de assistência técnica pública.

Com relação, especificamente, aos empreendimentos da agricultura, o quadro permaneceu muito similar ao revelado por Tura (2000b), relativo ao estado do Pará, em que apenas 50% dos produtores financiados pelo FNO receberam assistência técnica.

Por outro lado, a proporção dos que não utilizaram assistência técnica ainda é elevada, pois representou 41,0%. As razões, geralmente, arroladas para isso, segundo Santana (2002, 2005) e Santana et al. (2008), referem-se à escassez do serviço (TURA, 2000b), ao não conhecimento, a não percepção dos efeitos produzidos pela assistência técnica e por falta de informação sobre o custo de demandar tais serviços.

Com efeito, estes resultados permitem constatar que uma parcela dos serviços públicos de assistência técnica é considerada como privado, uma vez recebem financiamentos do FNO para elaborar projetos e prestar serviços de orientação e acompanhamento técnico. Outra parcela a consideraram como um serviço terceirizado do Banco da Amazônia e, em função da inefetiva orientação recebida, preferiram não informar o serviço imputado. De qualquer forma, a não utilização dos serviços de assistência técnica pode comprometer a condução dos projetos e dificultar a obtenção dos resultados esperados.

4.2.3 Efeitos socioeconômicos do FNO na Região Norte

Nesta seção, apresenta-se a análise dos efeitos do FNO sobre os empreendimentos financiados e sua repercussão nas economias local e da Região Norte.

Os efeitos do FNO são analisados por meio das variações entre a situação antes e depois do da tomada do empréstimo, por meio dos indicadores de ocupação da mão de obra, faturamento bruto ou receita bruta total, produtividade do trabalho, definida pela razão entre o faturamento bruto e o total da mão de obra ocupada, margem de lucro em relação ao custo total e a orientação dos produtos para os mercados local, estadual, regional, nacional e internacional.

Estes indicadores são definidos de acordo com as diretrizes do FNO para o desenvolvimento sustentável da Região Norte. Portanto, suas mudanças são, em grande parte, o reflexo das ações de financiamento dos empreendimentos da agricultura, agroindústria, comércio, indústria, pecuária e serviços, no período de janeiro de 2006 a junho de 2011.

4.2.3.1 Influência do FNO nas variáveis socioeconômicas e ambiental

Analizou-se o impacto do crédito no universo de fatores que definem a competitividade dos empreendimentos financiados. Estes fatores estão vinculados às dimensões micro e meso econômicas. Assim, contemplam os que determinam a estrutura empresarial (escala de produção, vendas, emprego e salários), a estratégia competitiva (qualidade e diversificação de produtos, qualificação de mão de obra, tecnologia e meio ambiente) e o desempenho (margem de lucro, parcela de mercado e qualidade de vida).

Com base nos resultados da Tabela 14, pode-se inferir que o Banco da Amazônia apresentou significativo grau de eficácia na gestão das aplicações dos recursos do FNO em projetos das diversas atividades produtivas da economia regional. Os valores na primeira e na terceira colunas, da Tabela 14, são expressivos como indicador de que o crédito contribuiu para manter e/ou aumentar o emprego, a receita bruta, a margem de lucro, a massa de salários, as vendas, a produção, a qualidade do produto, a utilização de novas tecnologias, inserção dos produtos nos mercados, melhoria das condições da economia local, a redução de impactos ambientais, investimento no treinamento das pessoas, a ocupação da mão de obra da família e, principalmente, o aumento da qualidade de vida das famílias.

Tabela 14 – Influência do FNO no desempenho das atividades financiadas, Região Norte, 2011

Impacto do FNO	Aumentou	Diminuiu	Igual	Não Sabe
O número de empregos diretos	159 73,3%	3 1,4%	53 24,4%	2 0,9%
A renda bruta da atividade	173 79,7%	4 1,8%	34 15,7%	6 2,8%
A margem de lucro da atividade	119 56,1%	9 4,2%	79 37,3%	5 2,4%
O salário dos empregados	92 44,2%	1 0,5%	112 53,8%	3 1,4%
Evolução das vendas de produtos	166 76,1%	5 2,3%	41 18,8%	6 2,8%
A qualidade do produto	88 43,1%	2 1,0%	109 53,4%	5 2,5%
A qualidade de vida da família	88 44,2%	5 2,5%	94 47,2%	12 6,0%
Ocupação de mão de obra da família	38 20,7%	2 1,1%	131 71,2%	13 7,1%
Utilização de novas tecnologias	121 61,7%	- -	70 35,7%	5 2,6%
Investimento para reduzir impacto ambiental	52 29,5%	5 2,8%	106 60,2%	13 7,4%
Investimento em treinamento de pessoal	110 55,8%	- -	84 42,6%	3 1,5%
As condições da economia do local	105 53,6%	6 3,1%	71 36,2%	14 7,1%
Participação do empreendimento no mercado	126 64,6%	2 1,0%	55 28,2%	12 6,2%
A evolução da produção	110 60,1%	4 2,2%	59 32,2%	10 5,5%

Fonte: pesquisa de campo.

Constata-se que houve mudanças estruturantes nas bases das economias local e regional, em função da influência do FNO nas diversas variáveis apresentadas na Tabela 14, a partir da percepção dos empreendedores que receberam financiamentos.

Os aumentos nas variáveis emprego (73,3%), salário (44,2%) e qualificação da mão de obra (55,8%), obtidos pelos empreendimentos financiados tendem a fortalecer a construção de capital humano, considerado um dos principais fatores que explicam o crescimento econômico e, por outro lado, o capital humano é bastante escasso na Região Norte.

A mudança nas variáveis faturamento bruto (resposta de 79,7%), margem de lucro (resposta de 56,1%), produção (resposta de 60,1%) e vendas (resposta de 76,1%) dos empreendimentos financiados com recursos do FNO, reflete-se diretamente no incremento do desempenho econômico local e regional.

A melhoria na qualidade dos produtos (resposta de 43,1%), utilização de novas tecnologias (resposta de 61,7%), redução de impacto ambiental (resposta de 29,5%), expansão do mercado (resposta de 64,6%) dos empreendimentos financiados pode contribuir significativamente para o incremento na competitividade dos negócios da Região Norte.

Em suma, estas informações permitem evidenciar que houve mudanças significativas nos fatores socioeconômicos e ambientais, e que, por sua vez, devem se traduzir em melhoria da qualidade de vida das famílias (resposta de 44,2% dos empreendedores), que é considerado o principal indicador do desenvolvimento local.

Os resultados permitem afirmar que há fortes indicações do cumprimento das diretrizes do FNO no sentido de contribuir com o desenvolvimento local e sustentável da Região Norte, uma vez que a concretização de tais objetivos contribui para a transformação da economia local e fundamentam a trajetória do desenvolvimento sustentável apresentam resultados positivos e significativos, pois aqueles que exibiram aumento e/ou estabilidade superaram os 85% dos empreendimentos.

Assim, os financiamentos do FNO concedidos aos empreendedores entrevistados representam significativa e generalizada evidência de sua eficácia em relação ao cumprimento de suas diretrizes socioeconômicas e ambientais.

Por outro lado, embora o conjunto de empreendedores que “não sabe” a direção do efeito causado pelo FNO e os que verificam que houve uma diminuição da atividade com o FNO, seja proporcionalmente insignificante, o Banco da Amazônia deve centrar esforço para corrigir estes problemas. Alguns deles podem ser atribuídos ao não acesso a assistência técnica, aliado à baixa capacidade de gestão do empreendedor e, também, às questões vinculadas com a incompatibilidade de prazos (carência e com o fluxo econômico da atividade), atraso na liberação dos recursos.

4.2.3.2 Influência do FNO sobre a ocupação de mão de obra

Conforme Santana (2008, p.283), o emprego da mão de obra na Região Norte, é a forma mais elegante e sustentável de promover a sustentabilidade social, porque põe ao alcance das pessoas a oportunidade de decisão e escolha do conjunto de requisitos que lhes asseguram a conquista das liberdades substantivas de Sen (2000).

Portanto, a partir do emprego, a Região Norte pode evoluir na construção de capital humano para propiciar os ganhos de competitividade que a economia regional necessita e o FNO contempla como uma de suas principais diretrizes.

Utiliza-se na pesquisa diferentes conceitos sobre a origem da mão de obra e a forma de ocupação e vínculo trabalhista. Com relação à origem, o trabalho pode ser classificado em familiar e não familiar. O trabalho familiar consiste na mão de obra dos membros da família (cônjuge e filhos) que realizaram tarefas nos empreendimentos. Por outro lado, as pessoas não vinculadas em primeiro grau à família foram consideradas como não familiar.

Quanto ao tempo de ocupação no empreendimento financiado, a mão de obra ocupação é considerada como temporária e permanente. A temporária diz respeito ao trabalhador que desenvolve atividades por tempo determinado e compreende diaristas, empreitadas e atividades sazonais. A ocupação permanente, por sua vez, não há período de tempo pré-determinado. Por fim, a situação de vínculo é definida como pessoal com carteira de trabalho assinada, que caracteriza o emprego formal, e sem carteira assinada, que compreende o emprego informal.

A ocupação de mão de obra, independente do conceito, é considerada como elemento importante para o crescimento do mercado, porém o emprego permanente e com carteira de trabalho assinada constitui a base para o desenvolvimento local e sustentável.

Com base nos resultados da Tabela 15, pode-se avaliar a composição do emprego da mão de obra antes do financiamento e na situação depois do FNO. Aqui, o antes e o depois não têm um lapso de tempo definido. Como referido na metodologia, a situação antes compreende, na quase totalidade, o período de até dois anos antes do acesso ao crédito. A situação depois do FNO contempla as diversas fases depois do acesso ao crédito, lembrando que todos já ultrapassaram o período de carência, para os casos de investimento, tudo isto dentro do horizonte dos cinco anos e meio da pesquisa (janeiro de 2006 a junho de 2011). Nesta comparação, portanto, não é considerado o lapso de tempo entre tais situações, uma vez que os empreendimentos financiados com recursos do FNO se encontram em diversas fases da execução.

Tabela 15 – Número médio de pessoas ocupadas nos empreendimentos financiados com recursos do FNO, Região Norte, 2011

Ocupação	Antes FNO	(%)	Depois FNO	(%)	Variação (%)
Total de pessoas ocupadas	187,9	100%	287,6	100%	53,06%
Familiar temporário	2,2	1,2%	2,1	0,7%	-4,55%
Familiar permanente	3,2	1,7%	3,2	1,1%	0,00%
Permanente	157,6	83,9%	207,9	72,3%	31,92%
Temporário	24,9	13,3%	74,4	25,9%	198,80%
Com carteira assinada	137,2	73,0%	196,8	68,4%	43,44%

Fonte: pesquisa de campo.

A ocupação média da mão de obra antes do financiamento do FNO estava concentrada em trabalho permanente e temporário, respectivamente, com 83,9% e 13,3% do total ocupada nos empreendimentos, ficando a familiar temporária e permanente com 1,2% e 1,7%, respectivamente. Do total de pessoas ocupadas, 73,0% possuem carteira de trabalho assinada.

Nas situação depois do FNO, a ocupação de mão de obra continua concentrada nas categorias de emprego permanente e temporário, respectivamente, com participação de 72,3% e 25,9%. Esta composição apresenta uma inversão em relação a situação antes do financiamento, com queda relativa da participação do emprego permanente e um aumento relativo da participação do temporário. Nas categorias de mão de obra familiar, houve diminuição da importância do emprego temporário e permanente.

De acordo com os resultados apresentados da Tabela 15, houve um significativo incremento tanto do número total de pessoas ocupadas (53,06%) quanto do número de empregados com carteira assinada (43,44%), pelos empreendimentos que receberam FNO na Região Norte, fortalecendo o crescimento de forma sustentável.

O principal fator de destaque diz respeito ao significativo aumento do emprego permanente (31,92%), que sinaliza para uma efetiva contribuição do FNO para o fortalecimento dos empreendimentos financiados e da economia local. O FNO também contribuiu para ampliar a média das contratações temporárias dos empreendimentos financiados, o que se reflete, embora sazonalmente, na sustentação das pessoas no local e contribui para atenuar o processo de migração da força de trabalho para outros locais, muitas vezes fora da Região Norte.

Os resultados permitem mostrar que os empreendimentos contribuíram para o aumento do emprego formal na economia regional, materializando sua efetividade no que tange ao atendimento das diretrizes do FNO de gerar emprego e contribuir para o desenvolvimento sustentável das economias local e regional.

Os dados da Tabela 16 referem-se à variação do emprego entre a situação antes e depois do financiamento do FNO. Os resultados indicam que os maiores incrementos no número de empregos permanentes ocorreram nos empreendimentos das cadeias produtivas de base agrária: agricultura (86,3%), pecuária (119,4%) e agroindústria (200,0%), corroborando com os estudos de Santana et al. (1997) e Santana (2002, 2008). Observam-se que estas atividades, também, lideraram os empregos com carteira assinada, de modo que muitos dos empregados temporários da agropecuária e agroindústria tiveram suas carteiras de trabalho assinadas. Além disso, a pecuária reduziu em -6,7% o emprego temporário da mão de obra familiar e ampliou a permanente em 2,0%.

Na agricultura, o emprego familiar permanente aumentou em 5,9% e manteve a mão de obra familiar temporária. Isto é um indicativo forte de que o FNO está contribuindo para a profissionalização da produção agropecuária na região Norte.

Tabela 16 – Variação do número médio de pessoas ocupadas nos empreendimentos antes e depois do FNO, segundo a atividade da Região Norte, 2011

Tipo de emprego	Atividade					
	Agricultura	Agroindústria	Comércio	Indústria	Pecuária	Serviços
Total pessoas ocupadas	74,1	52,8	28,7	28,8	61,7	56,1
Familiar temporário	0,0	100,0	-12,5	-	-6,7	-
Familiar permanente	5,9	80,0	7,4	-28,1	2,0	50,0
Permanente	86,3	200,0	46,2	-13,3	119,4	63,2
Temporário	42,3	128,6	398,8	320,1	-12,1	-41,6
Com carteira assinada	127,1	64,7	42,7	53,3	143,0	78,9

Fonte: pesquisa de campo.

Na agroindústria, por sua vez, os incrementos no emprego da mão de obra familiar temporário (100%) e permanente (80%) é significativo, em função das características desse tipo de empresa, embora com tendência a adotar estratégias de gestão com base no apoio da orientação de profissionais com treinamento especializado nas áreas específicas das demandas dos empreendedores.

Portanto, pode-se afirmar que as cadeias produtivas de base agrária demonstraram forte capacidade estruturante na economia regional que, ao liderarem as respostas na contratação de mão de obra, justificaram a continuidade dos financiamentos do FNO.

Os segmentos da indústria (320,1%) e comércio (389,8%) lideraram os incrementos nos empregos temporários, otimizando a utilização da força de trabalho local de forma sazonal. Por outro lado, a indústria reduziu o número de emprego permanente familiar e não familiar, respectivamente, em -28,1% e -13,3%.

O setor de serviços, por sua vez, apresentou incremento em todos os níveis de emprego, com exceção para a ocupação temporária que reduziu em -41,6%, contribuindo para diminuir a informalidade, uma vez que o incremento no emprego com carteira assinada foi de 78,9%.

Uma característica interessante revelada nos resultados da Tabela 16 é que os empreendimentos dos segmentos da indústria e serviços não empregaram mão de obra familiar temporária.

Finalmente, os resultados mostraram que o FNO contribuiu para aumentar o número total de pessoas ocupadas e, mais importante ainda, o número de pessoas com carteira assinada em todos os segmentos produtivos da Região Norte. Portanto, pode-se afirmar que o Fundo, ao atender à diretriz de contribuir para aumentar o emprego no mercado regional, aumentou seu grau de eficácia em relação aos resultados alcançados pelos empreendimentos financiados.

4.2.3.3 Escolaridade da mão de obra e Influência do FNO na qualificação

Um ponto fundamental da formação do capital humano de uma região diz respeito ao grau de instrução da mão de obra ocupada nas atividades econômicas. Sua definição inclui o grau de instrução formal (anos de escolaridade) e o acúmulo de conhecimento tácito (experiência adquirida no curso da vida) e o investimento em qualificação para acumular novos conhecimentos. O estoque de capital humano, compreendido desta forma, constitui um dos principais fatores que explicam o aumento da renda per capita das economias regionais (LUCAS, 1988; BARRO, 2001).

Estudo realizado por Santana (2004) sobre a relação entre crescimento econômico e desenvolvimento humano na Amazônia Legal, mostra que há uma relação direta entre crescimento econômico e capital humano no âmbito do desenvolvimento dos arranjos produtivos locais identificados na região amazônica. Assim, o investimento na formação dessa variável faz a ponte direta da qualidade da mão de obra e o crescimento econômico, a partir dos empreendimentos financiados com crédito do FNO.

Na Tabela 17, apresentam-se os dados sobre a escolaridade da mão de obra ocupada nos empreendimentos da Região Norte, em 2011. Os resultados indicam que 64,2% do total é formada, predominantemente, por pessoas com o ensino fundamental incompleto e completo. Estes investimentos realizados em qualificação estão atrelados em algum grau ao crédito de investimento que é aplicado em novas tecnologias e exige melhoria da qualificação dos trabalhadores.

Tabela 17 – Escolaridade do pessoal ocupado dos empreendimentos financiados pelo FNO, Região Norte, 2011

Mão de obra ocupada	Analfabeto	Fundamental	Médio	Superior	Pós Graduação	Total
Proprietários e sócios	21 5,9%	64 18,1%	95 26,9%	147 41,6%	26 7,4%	353 100%
Gerentes/ capataz	6 1,2%	47 9,3%	179 35,2%	230 45,3%	46 9,1%	508 100%
Técnicos	5 0,5%	10 1,1%	598 63,2%	327 34,6%	6 0,6%	946 100%
Vendas e atendimento	- -	541 6,7%	6.449 80,4%	1.014 12,6%	22 0,3%	8.026 100%
Administração	- -	1 0,1%	992 55,7%	739 41,5%	49 2,8%	1.781 100%
Operários	14 0,2%	3.052 46,4%	3.374 51,2%	144 2,2%	- -	6.584 100%
Total	46 0,3%	3.715 20,4%	11.687 64,2%	2.601 14,3%	149 0,8%	18.198 100%

Fonte: pesquisa de campo.

Embora relativamente pequeno, ainda é encontrada mão de obra sem instrução trabalhando nas atividades da economia regional. Também existe um

contingente de 20,4% de pessoas com apenas o ensino fundamental incompleto e completo. Este, por sua vez, necessita da superação dessa deficiência para tornar os efeitos dos investimentos mais eficientes.

Por outro lado, 15,1% das pessoas ocupadas já alcançaram o nível superior e alguns estão com pós-graduação. Este efetivo de mão de obra é que tende a contribuir mais fortemente para elevar a competitividade dos empreendimentos, assim como para incrementar a renda per capita e, por sua vez, o desenvolvimento sustentável da Região Norte.

As funções que acolhem os trabalhadores com maior grau de instrução (nível superior e pós-graduação) são gerentes (45,3%), pessoal administrativo (41,5%) e proprietários e sócios (41,1%). Por outro lado, como é esperado, a função que absorveu o maior contingente de pessoas com baixa qualificação foi a de operários (46,4%).

Para superar os gargalos da deficiência de mão de obra qualificada na Região Norte, os empreendedores diante da necessidade de manter, ou de ampliar sua competitividade nos mercados, estão investindo na capacitação de pessoas nas áreas que consideram estratégicas. Esta atitude encontra apoio nas diretrizes do FNO, ao reforçar que a evolução da trajetória do desenvolvimento sustentável da Região Norte tem como condição necessária e suficiente o aumento do estoque de mão de obra qualificada.

A Tabela 18 contém os dados sobre a qualificação da mão de obra, de acordo com as áreas estratégicas dos empreendimentos entrevistados. Observa-se que a principal preocupação dos empreendedores está em aumentar a qualidade dos produtos e a produtividade (42,7%), pois é um ponto fundamental para se obter o aumento de competitividade das empresas nos mercados local, nacional e internacional.

Tabela 18 – Principais áreas de realização de treinamento e qualificação de pessoal, Região Norte, 2011

Área da qualificação	Quantidade	Percentual (234)	Porcentual
Qualidade e produtividade	100	42,7	17,1
Vendas e marketing	89	38,0	15,2
Gestão de pessoal	72	30,8	12,3
Operação de máquinas e equipamento	66	28,2	11,3
Tecnologias de produção e informação	64	27,3	11,0
Segurança e Medicina do Trabalho	63	26,9	10,8
Gestão empresarial e do meio ambiente	48	20,5	8,2
Organização social	11	4,7	1,9
Não realiza treinamentos	42	17,9	7,2
Outras	29	12,4	5,0
Total	584 (*)	-	100,0

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: (*) A questão admite a indicação de mais de uma opção de resposta.

Este nível de preocupação pode ser considerado de extrema importância para a Região Norte, em que as dinâmicas das trajetórias de crescimento empresarial estão em pleno processo de reestruturação, em busca da adequação das instalações e conquista de parcelas de mercado.

Uma área estratégica que é indicada por muitos empreendedores diz respeito à gestão nas suas diversas especialidades. Cerca de 30,8% fazem investimento na qualificação da mão de obra em gestão de pessoal e 20,5% em gestão da empresa e do meio ambiente.

A área de vendas e marketing, sobretudo para os empreendimentos da atividade comércio, despertou o interesse de 38% dos empreendimentos.

Uma área também considerada como estratégica e que a Região Norte é deficiente diz respeito ao pessoal capacitado na operação de máquinas e equipamentos, como manifestado por 28,2% dos empreendedores que estão empenhados em superar o problema (Tabela 18). Algumas atividades contratam serviços de fora da Região para operar e fazer a manutenção de máquinas novas e mais eficientes.

Outra preocupação também revelada na pesquisa é o interesse em se adequar à legislação trabalhista e aos requisitos de segurança e saúde do trabalho, que recebeu investimento na qualificação dos trabalhadores em 26,9% dos empreendimentos entrevistados.

Vale o destaque dado por 4,7% dos entrevistados, que resolveram investir na qualificação da mão de obra na organização social, visando contribuir para a formação do capital social dentro do empreendimento e possibilitar a criação de vínculos com outras organizações privadas, governamentais e não governamentais.

Um dado que ainda preocupa é o contingente elevado de empreendedores que não realizou investimento na qualificação da mão de obra. Os 17,9% que tomaram essa decisão, estão ameaçados em relação a permanecer no mercado e contribuir para o desenvolvimento sustentável da Região Norte. Outro grupo de 12,4%, por sua vez, não informaram sobre esse assunto.

Por fim, os resultados revelam que o FNO contribuiu direta e indiretamente para que os empreendimentos financiados investissem na qualificação da mão de obra regional e, por sua vez, para a formação de capital humano. Um aspecto qualitativo importante diz respeito à compreensão, por parte dos entrevistados, de que a qualificação da mão de obra é um investimento e não um custo como está largamente constatado em pesquisas anteriores (SANTANA, 2002; SANTANA et al., 2008b).

4.2.3.4 Influência do FNO no faturamento dos empreendimentos

A pesquisa de campo revela que os empreendimentos financiados com o crédito do FNO proporcionaram uma receita bruta de R\$ 5,35 bilhões, equivalente a 39,3% em relação ao faturamento gerado por tais empreendimentos antes do FNO. Esta é uma evidência significativa do impacto do FNO na economia da Região Norte.

Os dados da Tabela 19 dizem respeito à receita ou ao faturamento bruto obtido pelos empreendimentos antes e depois do financiamento do FNO.

Tabela 19 – Faturamento médio dos empreendimentos segundo o setor da economia, antes e depois do FNO, Região Norte, 2011

Atividade	Número	Antes do FNO	Depois do FNO	Variação (%)
Agricultura	24	194.002,82	1.280.349,17	560,0%
Agroindústria	6	6.379.166,67	6.783.333,33	6,3%
Comércio	108	5.693.564,75	7.574.369,91	33,0%
Indústria	27	7.914.015,60	13.091.883,08	65,4%
Pecuária	47	71.134,15	190.492,55	167,8%
Serviços	22	5.591.106,06	6.571.732,09	17,5%
Total	234	789.981,62	1.100.800,68	39,3%

Fonte: pesquisa de campo.

Os empreendimentos da pecuária e da agricultura apresentam faturamentos médios relativamente inferiores antes e depois do FNO, mostrando a pequena escala da produção individual. Por outro lado, a agroindústria apresenta o mais significativo faturamento médio, em função da agregação de valor aos produtos da agropecuária, o que contribui para fortalecer as cadeias produtivas de base agrária da Região Norte. Finalmente, como esperado, os empreendimentos da agroindústria da indústria e do serviço exibem os maiores faturamentos médios.

Com relação à variação no faturamento por atividade entre a situação antes e depois do FNO, têm-se que as atividades de agricultura e pecuária apresentam os mais expressivos aumentos no faturamento médio com os recursos do FNO. As variações são, respectivamente, de 560,0% e 167,8%. Estes fatores estão coerentes com a vocação produtiva da Região Norte, em que estas atividades continuam como as principais demandantes de crédito do FNO. Seu efeito estabilizador sobre o mercado de produtos e de insumos é fundamental para a economia regional, que ainda apresenta grande movimento migratório das atividades produtivas.

As atividades indústria (65,4%) e o comércio (33,3%) apresentaram o terceiro e o quarto maior incremento do faturamento médio, mesmo diante de uma situação de crise financeira internacional, que impacta fortemente o desempenho da economia regional.

Em seguida, surgem os empreendimentos dos segmentos de serviços (17,5%), com o penúltimo incremento do faturamento médio, em grande parte proporcionado pelo FNO. Finalmente, aparecem os da agroindústria (6,3%), com o menor desempenho. Estes resultados deixam claro que o Fundo contribuiu para o crescimento das economias local e regional, mediante o fomento aos

projetos destes segmentos produtivos. Com base nestes resultados, pode-se afirmar que as ações de financiamento com recursos do FNO apresentaram significativa efetividade nos empreendimentos amostrados.

Os dados da Tabela 20 se referem à mudança no faturamento bruto dos empreendimentos, segundo o porte, considerando a situação antes e depois do FNO. Tais resultados indicaram que as agroindústrias mudaram de porte, com as grandes empresas passando a atuar com elevada capacidade ociosa, e se enquadrando nas categorias de médio ou pequeno empreendimento.

Os empreendimentos de todos os segmentos apresentam aumento em seus faturamentos médios, com os recursos do FNO, exceto o setor de serviços, que diminuiu de -7,1%. Estes empreendimentos, certamente, são afetados pela crise econômica internacional a ponto de não conseguirem manter seus desempenhos, mesmo com o apoio do Fundo.

Na agricultura, todos os empreendimentos são enquadrados nos segmentos de micro, pequeno e médio negócios, segundo o número de pessoas ocupadas. Os resultados mostram que houve incrementos significativos no faturamento bruto dos empreendimentos da agricultura, pecuária e agroindústria (Tabela 20). Estes resultados demonstram que as cadeias produtivas de base agrária responderam significativamente aos financiamentos do FNO, com a agroindústria propiciando a agregação de valor à produção agropecuária, o que fortalece a continuidade deste instrumento de crédito em apoio ao desenvolvimento rural da Região Norte.

Tabela 20 – Variação do faturamento médio anual por atividade e porte dos empreendimentos, Região Norte antes e depois do FNO, 2011

Atividade	Porte do empreendimento (%)			
	Micro	Pequeno	Médio	Grande
Agricultura	62,8	1123,6	550,2	-
Agroindústria	58,1	58,1	66,7	-1,4
Comércio	78,9	174,0	70,1	18,2
Indústria	160,0	204,4	17,1	62,6
Pecuária	343,7	118,8	161,8	700,0
Serviços	-	79,4	-52,5	226,2
Total	100,2	171,0	31,3	34,2

Fonte: pesquisa de campo.

O segmento de micro e pequenos empreendimentos de todas as atividades produtivas apresentam os maiores incrementos no faturamento bruto, indicando que o crescimento da economia regional está ancorado no desempenho das micro e pequenas empresas, justificando a concentração de maior aporte dos recursos do FNO nos projetos apresentados pelos empreendedores destas atividades.

Observa-se, também, pelos resultados da última linha da Tabela 20, que houve incremento no faturamento geral dos empreendimentos de todas as atividades financiadas, independentemente do porte. Estes resultados corroboram com Santana e Santana (2012), Santana (2008) e Santana et al. (2008, 2010), sobre a formação de aglomerações produtivas na Amazônia, formados por micro e pequenos negócios, demonstrando capacidade para formar capital humano, capital social, emprego de inovações tecnológicas e de gestão e cautela com a utilização dos recursos naturais. Portanto, cabe a orientação para que o Banco da Amazônia passe a alocar parcela maior de recursos nos empreendimentos vinculados aos arranjos produtivos locais da Região Norte.

4.2.3.5 Influência do FNO na produtividade média da mão de obra

A produtividade média da mão de obra, ou simplesmente produtividade do trabalho, talvez seja o indicador mais representativo para a avaliação dos efeitos do FNO sobre o desenvolvimento sustentável da Região Norte. Essa possibilita fazer comparações úteis entre os setores da economia regional mesmo que para um só período. Com base nela é possível determinar o real “padrão de vida” que cada setor proporciona à população regional.

Essa variável apresenta uma ligação direta com o padrão de vida, porque o valor adicionado aos bens e serviços tende a ser igual aos pagamentos realizados aos fatores de produção, inclusive à massa de salários. Assim, os consumidores, considerando um sistema de equilíbrio geral, recebem os pagamentos a fatores e, com isto, podem aumentar o consumo, apenas, em função do aumento das quantidades de bens e serviços que produzem, ou seja, a produtividade do trabalho.

Uma das principais fontes do crescimento da produtividade do trabalho é o aumento do estoque de capital, que é representado por uma elevação da infraestrutura produtiva, máquinas e equipamentos que, por sua vez, a incrementa. A outra fonte fundamental é a mudança tecnológica que permite aumentar a eficiência do trabalho para produzir novos produtos e de melhor qualidade. A terceira e mais importante fonte é a formação do capital humano, que significa mudança no aprendizado e no aporte de conhecimento cognitivo

e tácito, que propicia combinações mais produtivas da mão de obra com a incorporação de novas tecnologias no processo, no produto e na gestão dos empreendimentos, cujo resultado é uma propulsão sustentável na produtividade do trabalho.

Diante disso, qual a relação entre o FNO e a produtividade do trabalho? Nas diretrizes do Fundo, está claro o seu apoio à formação de infraestrutura física, à adoção de novas tecnologias em toda cadeia de produtiva, à agregação de valor aos produtos e à formação de capital humano, pelo estímulo à capacitação e formação de capital social, bem como pelo apoio à organização em cooperativas. Assim, as mudanças na produtividade do trabalho mantêm uma ligação direta com o FNO e com o desenvolvimento regional.

Os estudos sobre a produtividade do trabalho centram o foco na evolução temporal desta variável (LUCAS, 1988; BARRO, 2001; GOMES, 2007, GASQUES et al., 2010). Nesta pesquisa, capta-se apenas um momento do tempo, porém, em todos os empreendimentos entrevistados não estão no período de carência, e outros, que receberam crédito de custeio e capital giro, já incorporaram tais recursos à produção, de modo que as informações apresentadas aqui refletem um valor médio do impacto do FNO na produtividade do trabalho da Região Norte.

O “padrão de vida” da Região Norte depende da produtividade do trabalho, dado que a renda real da economia tende a aumentar em uma proporção direta com essa variável. Como a produtividade do trabalho é definida pela divisão entre o valor do faturamento bruto e o total da mão de obra ocupada, quando a produtividade aumenta, o faturamento per capita aumenta e leva a um “padrão de vida” ascendente.

Os dados da Tabela 21, referem-se ao valor da produtividade do trabalho por atividade econômica, considerando a situação antes e depois do FNO. Os resultados demonstraram que houve incremento de produtividade em todos os segmentos da economia regional, em função dos financiamentos do FNO. Os maiores incrementos são identificados na agricultura (85,4%), indústria (74,6%), pecuária (31,4%) e serviços (20,0%). Os segmentos do comércio (8,1%) e agroindústria (8,7%) apresentam os menores incrementos de produtividade do trabalho.

Com relação à comparação entre os segmentos da economia regional, tem-se que a indústria e o comércio apresentam os maiores valores da produtividade, seguidos por serviços e agroindústria. Como esperado, a pecuária e a agricultura exibiram os menores valores de produtividade do trabalho. Isto demonstra que em tais segmentos o “padrão de vida” dos trabalhadores e, por extensão, de suas famílias, é menor do que o proporcionado pelas demais atividades.

Tabela 21 – Variação da produtividade média do trabalho por atividade dos empreendimentos, Região Norte antes e depois do FNO, 2011

Atividade	Produtividade média do trabalho (R\$ 1,00)		Variação (%)
	Antes do FNO	Depois do FNO	
Agricultura	18.911,71	35.067,19	85,4
Agroindústria	68.762,68	74.727,72	8,7
Comércio	127.239,54	137.545,61	8,1
Indústria	163.561,99	285.552,42	74,6
Pecuária	19.788,02	26.000,98	31,4
Serviços	71.111,47	85.336,67	20,0

Fonte: pesquisa de campo.

Por outro lado, numa perspectiva de longo prazo, se o FNO concentrar recursos nos empreendimentos destas atividades, de modo a contemplar infraestrutura, tecnologia e qualificação de mão de obra, a agropecuária tende a gerar um “padrão de vida” próximo ao dos segmentos da indústria e do comércio.

Quando a análise foca a variação da produtividade por porte do empreendimento, tem-se que os maiores incrementos médios totais ocorrem nos empreendimento de tamanho pequeno (69,4%), grande (31,0%) e médio (30,3%), conforme Tabela 22.

Tabela 22 – Variação da produtividade média do trabalho por atividade e porte dos empreendimentos, Região Norte antes e depois do FNO, 2011

Atividade	Porte do empreendimento			
	Micro (%)	Pequeno (%)	Médio (%)	Grande (%)
Agricultura	8,0	59,7	86,4	-
Agroindústria	82,9	13,0	34,2	6,9
Comércio	1,1	21,3	4,3	24,0
Indústria	16,0	94,1	36,2	44,0
Pecuária	64,0	-3,1	111,5	60,0
Serviços	-	15,2	9,0	130,7
Total	8,0	69,4	30,3	31,0

Fonte: pesquisa de campo.

Ao considerar a atividade e o porte, tem-se que os empreendimentos de grande porte do segmento de serviços apresentam o maior ganho (130,7%), seguido pelos de porte médio da pecuária (111,5%), os de pequeno porte da indústria (94,1%), os de médio porte da agricultura (86,4%) e os micro da agroindústria (82,9%). Observa-se que apenas os empreendimentos de pequeno porte da pecuária apresentaram diminuição na produtividade do trabalho e um pequeno ganho nos micro empreendimentos do comércio.

Diante destes resultados, pode-se afirmar que o FNO contribui para aumentar a produtividade do trabalho dos empreendimentos da Região Norte e, por sua vez, influenciou significativamente a melhoria do padrão de vida da população regional.

4.2.3.6 Influência do FNO sobre a margem de lucro dos empreendimentos

A margem de lucro é o principal indicador do desempenho econômico dos empreendimentos, de acordo com os fundamentos da competitividade sistêmica (SANTANA, 2002, 2007, 2008; SANTANA et al., 2008b, 2010). O lucro desperta o interesse de todos os empreendedores, visto que é do lucro que se cria as condições para alavancar o crescimento empresarial de forma sustentável. A margem de lucro, portanto, revela o grau de robustez dos segmentos produtivos, de modo que àquela acima da média da economia torna-se um chamariz para a entrada de novos empreendedores no negócio.

A Tabela 23 contém os dados sobre as margens de lucro obtidas, em 2011, pelos empreendedores entrevistados na Região Norte, segundo o porte do empreendimento financiado pelo FNO. Os empreendimentos que obtiveram lucro representam 91,9% do total.

As informações da última coluna da Tabela 23 indicam que 52,9% dos empreendimentos obtiveram margem de lucro de pelo menos 10%, sendo que, apenas, 15,8% ficaram abaixo de 5%. Cerca de 36,2% alcançaram margem de lucro sobre o custo total de pelo menos 15% em 2011, evidenciando significativa performance empresarial, diante das condições de mercado exigente e passando por reajustamentos aos efeitos da crise financeira dos principais mercados importadores de produtos da Amazônia.

Quando se analisam as informações dos empreendimentos por porte, tem-se que o maior desempenho ocorreu nos segmentos dos micro e pequenos, que representam 62,3% do total e demonstram capacidade para crescer nos momentos de crise, em função da versatilidade na adequação da produção às diversas demandas dos consumidores e às condições das políticas públicas que os favorecem.

Tabela 23 – Faixa de lucro médio sobre os custos totais de produção, segundo o porte dos empreendimentos que forneceram informação, Região Norte, 2011

Margem de lucro	Porte do empreendimento								Total	%
	Micro	%	Pequeno	%	Médio	%	Grande	%		
Menos de 5%	8	3,7	9	4,2	7	3,3	10	4,7	34	15,8
De 5 – 10%	17	7,9	23	10,7	14	6,5	13	6,0	67	31,2
De 10 – 15%	8	3,7	16	7,4	8	3,7	4	1,9	36	16,7
De 15 – 20%	14	6,5	21	9,8	8	3,7	8	3,7	51	23,7
De 20 – 30%	10	4,7	4	1,9	4	1,9	4	1,9	22	10,2
Mais de 30%	3	1,4	1	0,5	-	-	1	0,5	5	2,3
Total	60	27,9	74	34,4	41	19,1	40	18,6	215	100,0

Fonte: pesquisa de campo.

Estes resultados evidenciam que o crescimento socioeconômico da economia regional está sendo alavancado pelo segmento dos micro e pequenos negócios, pois, segundo Santana (2008), necessitam ganhar escala para agregar valor aos produtos, diversificar a produção e aumentar sua participação nos mercados local, nacional e internacional. Sem dúvida, este desempenho apresentado pelos micro e pequenos empreendimentos, também, estão fortemente atrelados aos financiamentos do FNO que, em consequência, aumentou seu grau de efetividade na condução de suas diretrizes.

4.2.3.7 Influência do FNO sobre a expansão do mercado

A expansão dos mercados é um indicador fundamental do crescimento da economia, que pode estar diretamente relacionado com o aumento do emprego e renda da população. Esta variável constitui uma das diretrizes que o FNO se propõe a apoiar sua expansão em bases sustentáveis, a partir dos locais dos empreendimentos financiados. Portanto, neste trabalho, é considerada uma das variáveis de interesse para se medir a significância dos impactos produzidos pelo FNO na Região Norte, a partir das informações obtidas nos empreendimentos amostrados.

Para isto, busca-se obter dados sobre o destino da produção gerada nos empreendimentos antes e depois de financiados com recursos do FNO. Os dados sobre esta variável encontram-se na Tabela 24. Os percentuais apresentados nesta tabela indicam que os empreendimentos locais estão ocupando parcelas significativas nos diversos mercados, adotando estratégias como as apontadas por Homma (2002) de adequação da demanda, substituição de importações,

oferta de produtos ambientalmente corretos e produtos com maior valor agregado.

Cada empreendimento, geralmente, destina seus produtos para mais de um mercado, pelos diversos canais de distribuição. Antes do empréstimo, era destinado, principalmente, ao mercado local, seguido pelo estadual e o internacional (Tabela 24). Com o financiamento, os mercados local, estadual e nacional absorvem a produção da maior parte dos empreendimentos.

Tabela 24 – Expansão no destino da produção para os mercados local, estadual, regional, nacional e internacional, Região Norte, 2011

Mercado	Antes do FNO Média %	Depois do FNO Média %	Variação (%)
Local	83,9	85,5	1,9%
Estadual	52,7	55,5	5,3%
Regional	43,4	39,7	-8,5%
Nacional	40,8	41,9	2,7%
Internacional	49,9	40,4	-19,0%

Fonte: pesquisa de campo.

As informações apresentadas na Tabela 24, considerando a situação antes e depois do acesso ao FNO, por parte dos empreendedores, permitem concluir que houve um incremento no destino dos produtos para os mercados local (1,9%), estadual (5,3%) e nacional (2,7%), e um recuo em relação aos mercados regional e internacional.

Estes resultados podem ser analisados como indicador do fortalecimento das economias locais, em função das oportunidades de empregos permanentes e temporários que o FNO está propiciando, de modo que o aumento do poder de compra cria mercado no local para os produtos que antes eram destinados a outros mercados. Tais resultados corroboram com o atendimento às diretrizes do FNO de fortalecer as economias locais.

A Tabela 25 contém os dados sobre a variação na expansão dos mercados para os quais os produtos são destinados, de acordo com o porte do empreendimento. Observa-se que o segmento de micro empreendimentos financiados, ampliou suas vendas para o mercado local (1,1%) e mantiveram a participação no regional. Por sua vez, diminuiu a participação no estadual, nacional e internacional.

Os produtos dos pequenos empreendimentos são direcionados para o mercado estadual (22,5%) e nacional (68,6%), mantendo suas participações no local e internacional e recuando a participação no regional.

Tabela 25 – Variação no destino da produção dos empreendimentos por porte (em %), Região Norte, 2011

Mercado de produto	Porte do empreendimento			
	Micro	Pequeno	Médio	Grande
Local	1,1	0,0	22,8	-6,9
Estadual	-9,8	22,5	1,5	2,4
Regional	0,0	-1,6	-6,2	-23,6
Nacional	-24,0	68,6	-10,5	-
Internacional	-31,6	0,0	-22,4	3,4

Fonte: pesquisa de campo.

Os empreendimentos de médio porte ampliaram as vendas de seus produtos para o mercado local (22,8%) e estadual (1,5) e diminuíram para os demais. Os grandes, por sua vez, aumentam a participação dos produtos no estadual (2,4%) e internacional (3,4%) e recuaram nos demais.

De modo geral, tem-se que o mercado local absorve o incremento da produção gerada nos micro, pequenos e médios empreendimentos e o estadual recebe o aumento das vendas dos pequeno, médio e grande portes, respondendo pela acomodação da produção que antes era direcionada para outros mercados. Isto representa uma expansão significativa do mercado local e estadual em resposta aos financiamentos das atividades regionais e contribuiu para o atendimento das diretrizes do FNO de fomentar, prioritariamente, as atividades que otimizam a utilização de insumos e mão de obra local e geram produto para atender às demandas dos mercados local e dos estados da Região Norte.

4.2.4 Avaliação dos efeitos do FNO na economia da Região Norte

A análise desenvolvida na seção anterior se ateve à descrição e interpretação dos resultados, visando avaliar a consistência da eficácia dos efeitos do FNO sobre as atividades produtivas que financiou na Região Norte.

Nesta seção, os principais indicadores que captam os impactos do FNO sobre as atividades produtivas financiadas (faturamento, emprego,

produtividade do trabalho e mercado) foram submetidos a testes estatísticos de média para determinar a significância estatística dos impactos e a modelos econométricos para avaliar a influências das variáveis tecnológicas, sociais, ambientais e políticas sobre a variação do emprego, faturamento e margem de lucro sobre a produtividade do trabalho dos empreendimentos que receberam financiamento do FNO.

4.2.4.1 Testes para a média dos indicadores de desenvolvimento

Os resultados dos testes de média, aplicados aos indicadores que captam os efeitos do Fundo sobre o desempenho da economia regional estão na Tabela 26. Os testes foram aplicados para avaliar os resultados das variações nos indicadores, considerando a situação antes e depois do FNO, para os empreendimentos e por setor da atividade econômica regional.

Com base nas informações geradas infere-se que o FNO contribuiu significativamente para aumentar o faturamento, o emprego, a produtividade do trabalho, margem de lucro e a inserção dos produtos no mercado. O valor da estatística t confirmou a veracidade da questão estabelecida no trabalho de que o FNO influenciou positivamente a trajetória do desenvolvimento local e sustentável da Região Norte, uma vez que apresentou significância a 1% em teste bicaudal.

Quanto aos resultados, por atividade, estes revelam que os indicadores de mão de obra ocupada e ampliação do mercado apresentam significância a pelo menos 5% para os empreendimentos de todas as atividades, exceto para o indicador de mercado da agroindústria, que foi significativo a 7,1% (Tabela 26).

O indicador de faturamento para a agricultura e agroindústria, assim como o indicador de produtividade do trabalho da agricultura, não apresentam significância a 5%, demonstrando que os incrementos observados nestes indicadores não são suficientemente grande para suportar o teste de diferença estatística entre as médias dos valores obtidos antes versus depois do FNO.

O indicador de produtividade do trabalho da atividade pecuária foi significativo a 9,7%, mostrando que a cada 100 empreendimentos da pecuária, tomados aleatoriamente e considerando o porte e o tipo de financiamento como adotado nos critérios de definição do plano amostral, apenas em 10 as mudanças nos valores não são diferentes de zero. No caso da agricultura, o número de empreendimentos que não conseguiu mudar significativamente a produtividade do trabalho com o financiamento do FNO atinge 22 em cada 100.

No caso do faturamento dos empreendimentos da agricultura, tem-se que 70 em cada 100 conseguem aumentos significativamente diferentes dos valores obtidos antes do FNO, e 30, consequentemente, continuam na mesma posição.

No restante dos casos, o percentual de empreendimentos que apresentam incrementos estatisticamente significantes é elevado, com muitos dos indicadores atingindo 100% dos casos.

Finalmente, pode-se concluir que o crédito contribuiu para aumentar os indicadores de desenvolvimento sustentável da Região Norte dos empreendimentos que recebem financiamentos dos segmentos da agricultura, agroindústria, comércio, indústria, pecuária e serviços.

Tabela 26 – Resultado do teste de médias para os indicadores de desempenho do FNO, Região Norte, 2011

Teste t	Faturamento	Mão de obra	Produtividade	Mercado
Região Norte				
Estatística t	4,225	4,452	3,523	13,048
P(T<t)bicaudal	3,4E-05	1,3E-05	5,3E-04	1,6E-29
Agricultura				
Estatística t	1,072	2,231	1,266	5,257
P(T<t)bicaudal	0,295	0,036	0,218	2,5E-05
Agroindústria				
Estatística t	1,630	3,172	2,34	2,287
P(T<t)bicaudal	0,164	0,025	0,066	0,071
Comércio				
Estatística t	2,93	3,323	2,257	8,846
P(T<t)bicaudal	0,004	0,001	0,026	1,9E-14
Indústria				
Estatística t	2,387	2,415	2,588	2,598
P(T<t)bicaudal	0,025	0,023	0,016	0,015
Pecuária				
Estatística t	2,651	4,977	1,699	5,731
P(T<t)bicaudal	0,011	1,0E-05	0,097	8,4E-07
Serviços				
Estatística t	2,728	2,401	3,721	6,431
P(T<t)bicaudal	0,012	0,026	0,001	2,2E-06

Fonte: pesquisa de campo.

4.2.4.2 Análise econométrica do FNO na economia da Região Norte

As mudanças na variação da produtividade do trabalho na situação antes e depois do FNO são especificadas em função das variáveis explanatórias: variação da margem de lucro, importância da mão de obra qualificada, formas de organização social e cooperativismo, infraestrutura e logística de transporte e comercialização, programa de incentivo fiscal e crédito do FNO. Além destas variáveis, foram incluídas como variáveis instrumentais a expansão do acesso a mercado, a variação do faturamento bruto e o grau de importância da disponibilidade de informação e tecnologia. Os parâmetros do modelo foram estimados pelo método dos momentos generalizados e estão na Tabela 27.

A estatística R² indicou que 75,20 % das variações ocorridas na produtividade do trabalho foram explicadas pelas variáveis explanatórias incluídas na regressão, sob a influência do FNO, e os 24,8% restantes devem-se ao comportamento de outros fatores que influenciam a produtividade do trabalho e não foram incorporados ao modelo (Tabela 27).

A estatística J, de Hansen, com valor próximo de zero atestou a adequação das variáveis instrumentais utilizadas no modelo, ou seja, da superidentificação das instrumentais. Estas, por definição, devem apresentar correlação forte com as variáveis explanatórias e ausência de correlação com o termo de erro. Por fim, como era esperado para dados de seção cruzada, a estatística de Durbin-Watson indica ausência de autocorrelação serial de primeira ordem nos resíduos da regressão.

Tabela 27 – Resultado do modelo econométrico da produtividade total do trabalho, Região Norte, 2011

Variável dependente: Variação da produtividade do trabalho				
Variáveis	Coeficiente	Desvio padrão	Estatística t	Probabilidade
Constante	32,72072	4,754261	6,882399	0,0000
Variação da margem lucro(X1)	0,080332	0,241297	0,332915	0,7395
Mão de obra qualificada(X2)	96,13872	3,665826	26,22566	0,0000
Org. social e cooperativas(X3)	1,194488	3,460717	0,345156	0,7303
Infraestrutura e logística(X4)	15,25396	3,401687	4,484234	0,0000
Programas de IF e FNO(X5)	6,829168	3,414310	2,000160	0,0467
R-quadrado – R ²	0,752015	Estatística Durbin-Watson		1,780791
R-quadrado ajustado	0,746529	Estatística J		0,121695

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: IF = incentivo fiscal.

Os sinais dos coeficientes foram todos positivos e, de acordo com o esperado, pois, todas as variáveis explanatórias, teoricamente, deveriam apresentar correlação positiva com a produtividade do trabalho que, nesta pesquisa, foi considerada como o principal indicador do desenvolvimento local e sustentável da economia regional.

Os resultados mostram que a variação na margem de lucro, embora tendo apresentado sinal coerente com o esperado, não foi significativo a 5%. Isto deve estar relacionado ao fato de que as mudanças na margem de lucro, obtidas no curso de um ano, não se transmitem integralmente para a produtividade do trabalho dos empreendimentos. Portanto, uma margem de lucro, maior ou menor, não garante que parte substancial vai ser aplicada em qualificação de mão de obra, inovações tecnológicas e formação bruta de capital em todos os empreendimentos.

Da mesma forma, a variável que capta a influência da organização social e cooperativismo (formação de capital social) sobre a produtividade do trabalho, embora com sinal correto, não apresenta significância estatística a 5%. Como demonstrado na seção 4.2.2, os empreendedores ainda não conseguem identificar a magnitude da influência do capital social sobre o desenvolvimento local, bem como sua importância como elemento da dinâmica do crescimento econômico.

As demais variáveis apresentaram significância estatística a 5%. A que representa a influência da disponibilidade da mão de obra qualificada e de baixo custo para atender à demanda dos empreendedores, produziu um efeito sobre a produtividade do trabalho de 161,53%, mantendo os impactos das demais variáveis constantes. Os valores foram obtidos da seguinte forma: $[\exp(96,139/100) - 1 = 1,6153]$.

As variáveis que representam a disponibilidade das variáveis infraestrutura física e logística de transporte e comercialização e os programas de incentivo fiscal e crédito do FNO para a Região Norte, produzem aumentos na produtividade do trabalho, respectivamente, de 16,48% e 7,07% $\{[\exp(15,254/100) - 1 = 0,1648]$ e $[\exp(6,829/100) - 1 = 0,0707]\}$. Estes resultados indicam que a ampliação na disponibilidade destes serviços tende a ampliar significativamente a produtividade do trabalho e, por sua vez, contribuir para aumentar o “padrão de vida” das pessoas da Região Norte. Em outras palavras, os resultados reforçam o argumento de que um maior empenho deve ser feito na direção do atendimento às diretrizes estabelecidas no âmbito do FNO, pois os retornos foram substancialmente elevados e justificam um apoio adicional nesta direção.

Um indicador complementar da eficácia do FNO sobre a produtividade do trabalho dos empreendimentos financiados foi aplicado aos resíduos da regressão. Estes captam a parcela da variação da produtividade do trabalho que não é explicada pelos fatores cujos desempenhos receberam a influência do FNO. Então, os valores dos resíduos com sinal negativo indicam o grau de eficiência na gestão da política de crédito do FNO para determinar a produtividade do trabalho e os valores positivos representam o maior grau de eficácia na condução da política de crédito do FNO para o atendimento de suas diretrizes. Os resultados obtidos estão na Tabela 28.

As informações da Tabela 28 mostram que a condução do FNO apresentou ineficácia sobre os fatores que influenciaram a produtividade do trabalho dos 58 empreendimentos enquadrados no 1o Quartil. Isto corresponde a 25% dos empreendimentos da agricultura, 16,7% na agroindústria, 28,7% no comércio, 18,5% na indústria, 22,2% na pecuária e 22,7% nos serviços.

Tabela 28 – Influência de fatores exógenos sobre a produtividade do trabalho, como indicativo de eficácia do FNO, Região Norte, 2011

Variável	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	4º Quartil	Total
Agricultura	6	9	4	5	24
	25,0%	37,5%	16,7%	20,8%	100%
Agroindústria	1	4	0	1	6
	16,7%	66,7%	0,0%	16,7%	100%
Comércio	31	19	28	30	108
	28,7%	17,6%	25,9%	27,8%	100%
Indústria	5	5	11	6	27
	18,5%	18,5%	40,7%	22,2%	100%
Pecuária	10	13	13	9	45
	22,2%	28,9%	28,9%	20,0%	100%
Serviço	5	8	2	7	22
	22,7%	36,4%	9,1%	31,8%	100%
Total	58	58	58	58	232
	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	100%

Fonte: pesquisa de campo.

Os resultados contemplados nos 2o e 3o quartis definem intermediário grau de eficácia da política de crédito sobre os fatores que influenciam a produtividade do trabalho e não foram captados na regressão. Este

contingente representou 50% dos empreendimentos financiados com recursos do FNO. Ressalta-se que 31,0% dos resíduos compreendidos nestes quartis apresentaram sinal negativo, indicando que o 3o quartil acomodou baixa eficácia na gestão da política e sua atuação intermediária atingiu 19% do total.

Com relação aos elevados graus da eficácia na condução da política de crédito do FNO sobre os fatores não contemplados na regressão, tem-se que a ação foi distribuída entre os empreendimentos da seguinte forma: agricultura (20,8%), agroindústria (16,7%), comércio (27,8%), indústria (22,2%), pecuária (20,0%) e serviço (31,8%). Estes resultados revelam-se, em função da maior fiscalização, por meio dos termos de ajuste de conduta aplicados à pecuária e da fiscalização constante do Ministério do Trabalho e das organizações de classe, que fazem um esforço considerável para atender às diretrizes do Banco da Amazônia no que tange à regularização fundiária, trabalhista e ambiental, exigência no apoio à organização, assistência técnica e às atividades típicas dos excluídos da Região Norte.

Por fim, tais resultados permitem afirmar que o Banco da Amazônia conduziu a política de crédito do FNO com significativa efetividade no que se refere à orientação dos fatores que determinam a produtividade do trabalho, de acordo com o estabelecido em suas diretrizes. Isto se traduz nos 75,2% das variações explicadas pelos fatores incluídos na regressão e nos 42% de eficácia captados sobre a parcela das variações não explicadas. Portanto, a política de crédito do FNO contribui para o desenvolvimento local e aumento do “padrão de vida” da população da Região Norte.

4.2.4.3 Índice de eficácia do FNO a partir da análise fatorial

O primeiro passo da análise fatorial foi avaliar a adequação da amostra e a consistência dos resultados do modelo estimado. Assim, o teste KMO igual a 0,51 indica a adequação da amostra à análise fatorial e os testes de Bartlett igual a 658,8 e de LR igual a 661,69, significantes a 1%, confirma que a matriz de correlação não é esférica, ou seja, apresenta correlações significativas (Tabela 29). O teste AIC indicou a seleção de quatro fatores. O valor do teste de discrepância é de 0,0376, sugerindo que os fatores extraídos explicam adequadamente a variância dos dados. Assim, os resultados da matriz de fatores rotacionada apresentam uma solução válida para o fenômeno estudado.

A modelo fatorial estimado explica 81,7% da variância total dos dados, por meio dos quatro fatores que apresentaram autovalor maior do que 1, extraídos pelo método da análise de componentes principais. Cada fator explica, respectivamente, 25,8%, 21,4%, 19,2% e 15,4% da variância total dos dados (última linha da Tabela 29).

Tabela 29 – Modelo fatorial estimado para os empreendimentos financiados pelo FNO, Região Norte, 2011

Variáveis	Fatores				Comunalidade
	F1	F2	F3	F4	
Variação na produtividade da MO	0,956	-0,013	0,010	0,073	0,920
Estoque de MO qualificada	0,958	0,017	0,032	0,034	0,921
Variação da MO ocupada	-0,247	0,914	0,039	0,014	0,899
Variação do faturamento	0,255	0,914	0,002	-0,017	0,900
Variação da margem de lucro	-0,079	0,065	0,875	0,038	0,777
Crédito do FNO	0,118	-0,029	0,868	0,035	0,769
Organização e cooperativismo	0,166	-0,019	-0,036	0,797	0,664
Disponibilidade de serv. técnico	-0,069	0,016	0,105	0,819	0,686
$\sum \lambda_{ij}^2 = \lambda_j$	2,063	1,708	1,533	1,232	6,536
Porcentagem do traço	25,8%	21,4%	19,2%	15,4%	81,7%

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: MO = mão de obra.

A Tabela 29 contém a matriz de cargas fatoriais associadas aos fatores comuns extraídos. A carga fatorial representa o grau de associação entre cada variável e o fator comum a ser definido. Quanto maior seu valor maior a sua importância na definição do fator a que se vincula. Observam-se que as cargas fatoriais indicadoras das dimensões latentes se destacam nitidamente em cada fator, revelando que o modelo especificado representa adequadamente o fenômeno estudado.

A soma das cargas fatoriais, de cada coluna, elevadas ao quadrado é igual ao autovalor gerado por cada fator, cujo resultado se encontra na penúltima linha da Tabela 29. Aplicando este conceito às cargas fatoriais de uma linha obtém-se a comunalidade, que indica quando da variância contida em cada variável é explicada pelos fatores extraídos. Assim, pode-se interpretar que

92,1% da variância do estoque de mão de obra qualificada foram explicadas pelos quatro fatores. Interpretação igual pode ser replicada para as demais variáveis.

Observa-se, na última coluna da Tabela 29, que todas as comunalidades, com valor maior do que 0,60, são consideradas altas (STATA 12, 2011b). Portanto a variância única, atribuída ao erro, é relativamente pequena, indicando que todas as variáveis foram bem explicadas pelos fatores.

A variação na produtividade média da mão de obra (0,908) e a variação no estoque de mão de obra qualificada (0,951), por apresentarem as maiores cargas fatoriais, definiram o fator 1, que pode ser denominado produtividade do trabalho e explica 25,8% da variância total dos dados. O segundo fator mais importante é definido pelas variáveis variação da mão de obra ocupada (0,914) e variação do faturamento bruto (0,914), que representa a dimensão emprego e renda. O fator 3, explicado pelas margem de lucro (0,875) e existência do crédito do FNO (0,868), significa oportunidade de negócio na Região Norte. O quarto fator é definido pelas variáveis organização social e cooperativismo (0,797) e disponibilidade de serviço técnico especializado (0,819), que significa competitividade sistêmica.

Com base nos escores fatoriais associados a cada fator, determinou-se o Índice de Eficácia Geral do FNO (IEGFNO), cujos resultados estão na Tabela 30. Estes resultados indicaram, com base na parcela da variância total explicada pelos fatores, que o grau de eficácia do Banco da Amazônia na condução da política de crédito do FNO foi considerado alto para apenas 6,5% dos empreendimentos, intermediária em 42,7% e baixa para 33,2% do total de projetos financiados. Assim, o nível de eficácia geral baixa e alta foi evidenciado em 82,4% do total. Por sua vez, o nível geral de ineficácia é mensurado em 17,7% dos empreendimentos que receberam crédito do FNO.

A avaliação por atividade financiada mostrou que a agricultura, agroindústria e serviço, em todos os empreendimentos, houve algum grau de efetividade na gestão dos recursos do FNO por parte do Banco da Amazônia. Nas demais atividades, o nível de ineficácia é de 15,4% na indústria, 17,4% na pecuária e 23,1% no comércio. Com base nestes resultados, pode-se deduzir que o Banco da Amazônia conduziu a política de crédito do FNO com algum grau de eficácia, variando de intermediário a alto, ocorreu em 41,3% dos empreendimentos da pecuária, 45,9% da agricultura, 50,0% da agroindústria, 50,0% do serviço, 50,9% do comércio e 57,7% da indústria.

Finalmente, estes resultados permitem responder ao questionamento de que o crédito de investimento, capital de giro e custeio do FNO, aplicados nos empreendimentos da agricultura, agroindústria, comércio, indústria, pecuária

e serviço, contribuem, de forma significativa, para incrementar a produção, o faturamento bruto, a ocupação de mão de obra, a produtividade do trabalho, a margem de lucro e a expansão dos mercados local, estadual e nacional. Como consequência, estes impactos, ao se disseminarem por toda a economia, tendem a impulsionar o desenvolvimento local e sustentável da Região Norte.

Tabela 30 – Índice de eficácia geral da gestão do FNO pelo Banco da Amazônia, Região Norte, 2011

Atividade	Ineficácia	Grau de Eficácia			Total
		Baixo	Intermediário	Alto	
Agricultura	1	12	10	1	24
	4,2%	50,0%	41,7%	4,2%	100%
Agroindústria	1	2	3	0	6
	16,7%	33,3%	50,0%	0,0%	100%
Comércio	25	28	48	7	108
	23,1%	25,9%	44,4%	6,5%	100%
Indústria	4	7	11	4	26
	15,4%	26,9%	42,3%	15,4%	100%
Pecuária	8	19	18	1	46
	17,4%	41,3%	39,1%	2,2%	100%
Serviços	2	9	9	2	22
	9,1%	40,9%	40,9%	9,1%	100%
Total	41	77	99	15	232
	17,7%	33,2%	42,7%	6,5%	100%

Fonte: pesquisa de campo.

5 EFEITOS DO FNO POR SETOR DA ATIVIDADE ECONÔMICA

Considerando-se o pressuposto teórico de que a eficácia do FNO, como programa governamental de crédito, está relacionada ao cumprimento das diretrizes pré-estabelecidas, a análise desenvolvida nesta seção apresenta os efeitos do FNO, fazendo um recorte por atividade e por estado da Região Norte.

5.1 Efeitos do FNO na agricultura da Região Norte

Para o Programa, os resultados da “pesquisa de campo” demonstram que no caso das atividades relativas à agricultura, este cumpriu apenas parcialmente a sua função. Nesta seção, os detalhamentos das avaliações são apresentados e discutidos como embasamento às conclusões definidas com base nos dados da pesquisa de campo.

Adicionalmente, são apresentados os efeitos socioeconômicos do FNO sobre a Região Norte e as unidades federativas, com base nos financiamentos para agricultura.

Ressalta-se que o estado do Acre não foi objeto de pesquisa de campo para financiamentos para agricultura com recursos do FNO. Portanto, as avaliações não contemplam esse Estado.

5.1.1 Acesso ao crédito do FNO

Com relação à forma como os tomadores de crédito para atividades agrícolas tiveram conhecimento sobre a disponibilidade de financiamento com recursos do Programa FNO, verificou-se que a busca de informação direta nas agências do Banco da Amazônia é a principal forma de acesso, em termos regionais e, particularmente, nos estados do Amazonas, Tocantins e Rondônia, onde essa forma mostrou-se predominante (Tabela 31).

Tabela 31 – Forma de conhecimento, por parte dos agricultores, sobre a disponibilidade de crédito pelo FNO, Região Norte, 2011

Forma de conhecimento	Estado					Total
	Pará	Roraima	Amazonas	Tocantins	Rondônia	
Foi ao Banco obter informação	3	-	3	6	4	16
Informação de amigo	-	1	-	-	-	1
Organização social	3	-	-	1	-	4
Outras formas	3	-	1	-	1	5
Total	9	1	4	7	5	24

Fonte: pesquisa de campo.

A segunda forma de acesso à informação mais relevante, na Região Norte, foi por meio das organizações sociais de agricultores. Para o estado do Pará, essa forma de acesso mostrou-se tão importante quanto a informação direta no Banco, o que pode ser explicado, pela mobilização mais intensa de lideranças e grupos de agricultores, em relação a outros estados da Região. Essas mobilizações podem ter caráter de organização social mais ampla ou com o objetivo maior de acessar crédito.

5.1.1.1 Finalidade do financiamento do FNO

A aquisição de insumos e equipamentos foi relatada pelos tomadores de crédito agrícola como a principal e predominante finalidade de aplicação dos recursos financeiros obtidos junto ao Banco da Amazônia (Tabela 32). Os insumos agrícolas, como fertilizantes, inseticidas, fungicidas, entre outros, são tecnologias que têm a finalidade de elevar os níveis de produtividade, enquanto que herbicidas e equipamentos de mecanização são fatores de expansão de áreas plantadas e redução relativa no uso de mão de obra. Dessa forma, o principal objetivo dos financiamentos agrícolas deve estar ligada a elevação do nível tecnológico de produção, aumento da produtividade, maior expansão de área cultivada e redução relativa de custos.

Pelas entrevistas não é possível verificar os tipos de insumos adquiridos, mas é provável que a compra de fertilizantes seja um dos principais, como consequência das restrições a realização de desmatamento e queima, por parte dos órgãos ambientais, o que impede o uso das cinzas resultantes das queimadas como fonte de nutrientes para os cultivos agrícolas, por parte dos produtores.

Tabela 32 – Finalidade do crédito obtido, com relação à atividade produtiva, Região Norte, 2011

Finalidade	Estado					Total
	Pará	Roraima	Amazonas	Tocantins	Rondônia	
Adquirir insumos e equipamentos	7	-	2	4	1	14
Ampliar o tamanho da atividade	1	1	1	-	-	3
Aumentar o lucro da atividade	1	-	-	-	-	1
Aumentar a competitividade	1	-	1	-	-	2
Diversificar da produção	2	-	-	-	1	3
Outras	1	-	-	-	-	1
Total	13	1	4	4	2	24

Fonte: pesquisa de campo.

Outra provável finalidade na aquisição de insumos deve ser para contratação de mão de obra externa (à família) ou mesmo a remuneração do trabalho familiar, tendo em vista que os modelos mais usuais de agricultura na Amazônia continuam sendo intensiva em trabalho. No entanto, o aumento contínuo e relevante do custo da mão de obra (pode-se ter como indicativo o valor do salário mínimo nacional), induz a substituição desse insumo. Por outro lado, a expansão das áreas cultivadas e da produção podem mais que compensar a redução relativa do emprego de trabalho, resultando em acréscimo de uso de trabalho humano, em termos absolutos.

De qualquer forma, os efeitos estimados dos financiamentos com recursos do FNO - em relação ao uso de tecnologia, redução de custos, aumentos de produtividade, de expansão de área, de emprego – são indicativos de atendimento às diretrizes do programa e, conseqüentemente, contribuindo para sua eficácia ao longo de sua vigência.

5.1.1.2 Objetivos planejados para o financiamento

Na Tabela 33 estão apresentados os resultados da atividade agrícola financiada em relação ao que fora planejado na obtenção do crédito, na percepção dos produtores. Verificou-se elevado grau de sucesso no alcance dos resultados esperados (planejados), situando-se acima de 80%, no conjunto

dos estados da Região. Individualmente, por estado, os resultados não diferem, em termos de nível de sucesso, como é o caso dos estados do Pará, Tocantins e Amazonas. Para aqueles onde a amostra é muito pequena, não se podem analisar, com segurança os dados quantitativos obtidos.

Tabela 33 – Resultados da aplicação do financiamento em relação ao que fora planejado pelo produtor agrícola, Região Norte, 2011

Estado	Resposta		Total
	Sim	Não	
Pará	11	2	13
Roraima	1	-	1
Amazonas	4	-	4
Tocantins	3	1	4
Rondônia	1	1	2
Total	20	4	24

Fonte: pesquisa de campo.

Esses resultados indicam eficácia do programa de crédito, mas na escala dos tomadores de agentes financiados, individualmente. Esse indicador em conjunto com outros podem determinar o grau de satisfação dos tomadores de financiamento pelo FNO.

5.1.1.3 Adequação dos recursos e atendimento aos objetivos

A adequação dos recursos, considerada neste Estudo, está representada pela suficiência do montante financiado em comparação ao volume necessário para a execução das atividades produtivas planejadas pelos agricultores financiados. Os resultados obtidos demonstraram que 75% dos produtores agrícolas financiados consideraram que os recursos liberados pelo Banco da Amazônia foram suficientes para a execução das atividades planejadas (Tabela 34).

Esse indicador avaliado é um dos componentes de avaliação clássica de eficácia do crédito, que considera que entre outras características, ele deve ser suficiente e oportuno.

Tabela 34 – Suficiência dos recursos liberados aos tomadores de crédito agrícola junto ao programa FNO, Região Norte, 2011

Estado	Resposta		Total
	Sim	Não	
Pará	11	2	13
Roraima	1	-	1
Amazonas	2	2	4
Tocantins	3	1	4
Rondônia	1	1	2
Total	18	6	24

Fonte: pesquisa de campo.

Com relação à avaliação dos produtores sobre as suas perspectivas de como a hipotética falta do crédito - que fora obtido – teria afetado o projeto financiado (ou sua unidade produtiva), em termos de produção, renda, lucro, custos, vendas, emprego gerado, salários pagos, qualidade de produtos, família, uso de tecnologias, investimento em pessoal e em impacto ambiental, os dados da Tabela 35 mostram que a maior proporção desses empreendimentos, cerca de dois terços, não teria atingido as metas alcançadas com o uso dos recursos financiados, considerando-se a Região Norte. Tomando os estados da Região, nota-se que apenas Amazonas e Rondônia apresentaram valores esperados inferiores a média regional, com 50% da proporção de não atingimento das metas alcançadas com financiamento.

Os resultados expressos com base nos dados da Tabela 35 indicam que os recursos do crédito agrícola não tiveram o objetivo de, apenas, substituir os recursos próprios dos produtores e sim formas complementares e viabilizadores de grande parte dos investimentos e custeios para o Setor. Neste sentido, o programa FNO cumpriu, em boa proporção, o preceito de não se prestar para a simples substituição de recursos dos produtores nas inversões agrícolas, atuando como aporte adicional para alavancagem da economia regional, com efeitos sobre produção, renda, emprego, entre outros.

Tabela 35 – Atingimento das metas que seria obtido caso não houvesse a disponibilidade de crédito pelo FNO

Estado	Resposta			Total
	Sim	Não	Em parte	
Pará	2	10	1	13
Roraima	-	1	-	1
Amazonas	1	3	-	4
Tocantins	2	2	-	4
Rondônia	2	-	-	2
Total	7	16	1	24

Fonte: pesquisa de campo.

5.1.1.4 Adimplência e satisfação com o FNO

Os resultados nesse tema causaram certa surpresa, ao se avaliar o nível de inadimplência, baixo, quando se considera os resultados de outros estudos nesse sentido, como exemplo, Tura e Costa (2000), que verificaram altos níveis de inadimplência entre os contemplados com FNO Especial e numa situação específica na história do FNO em que as reivindicações dos representantes da agricultura familiar exigia um tratamento diferenciado. No caso desta pesquisa, a amostra é representativa da agricultura financiada na Região Norte como um todo, daí que os resultados revelarem outra realidade em tempos de maior rigor na elaboração dos projetos e atrelamento formal à assistência técnica.

Os resultados apresentados, na Tabela 36, demonstram que quase 60% dos contratos (14 em 24) foram ou estão sendo reembolsados dentro dos prazos acordados. Na outra ponta, os que não foram cumpridos e entraram na categoria de inadimplentes, situam-se um pouco abaixo de 17% (4 em 24). As situações intermediárias, em princípio, estão os que não foram pagos ou foram parcialmente, mas que provavelmente, por efeito de renegociação, não devem ser considerados como inadimplentes. Portanto, pela amostra obtida e pesquisada, o nível de inadimplência pode ser considerado baixo, levando-se em conta os riscos da atividade, a deficiente assistência técnica, e outros condicionantes já explicitados.

Tabela 36 – Situação de adimplência entre tomadores de financiamento agrícola pelo FNO, Região Norte, 2011

Estado	Resposta				Total
	Sim	Não	Parcialmente	Está inadimplente	
Pará	6	2	1	4	13
Roraima	1	-	-	-	1
Amazonas	3	-	1	-	4
Tocantins	3	1	-	-	4
Rondônia	1	1	-	-	2
Total	14	4	2	4	24

Fonte: pesquisa de campo.

Avaliando-se por estado, verifica-se que o Pará apresenta os maiores níveis de inadimplência e não pagamento “em dia”. Para os demais essas situações negativas seriam bem menores (exceto Rondônia), devendo-se, novamente, chamar a atenção para o tamanho da amostra muito pequena, o que reduz a segurança nas conclusões a serem obtidas.

Com base nesses resultados, pode-se afirmar que o FNO estaria atendendo, ou pelo menos melhorando seu desempenho, em termos do preceito de retorno dos recursos aplicados.

A assistência técnica, citada como um dos prováveis fatores de insucesso nos empreendimentos financiados e de consequente inadimplência, foi avaliada quanto ao seu uso na condução das atividades agrícolas e, também, quanto ao tipo de assistência. Os resultados apresentados, na Tabela 37, revelam que, em termos quantitativos, mais da metade (13 em 24) dos financiados afirmaram ter tido esse tipo de apoio, principalmente do tipo pública (5 em 9). Esses resultados contrastam com uma recorrente reclamação por parte das lideranças de produtores rurais, de falta ou deficiência de assistência aos agricultores, em geral e financiados. Na verdade, os entrevistados consideram que a elaboração de propostas de financiamento está associada com o serviço de assistência técnica pública.

Tabela 37 – Utilização de assistência técnica para orientar a atividade agrícola financiada pelo FNO, Região Norte, 2011

Estado	Resposta		Total
	Sim	Não	
Pará	7	6	13
Roraima	-	1	1
Amazonas	3	1	4
Tocantins	2	2	4
Rondônia	1	1	2
Total	13	11	24

Fonte: pesquisa de campo.

Com relação à satisfação dos tomadores de financiamentos agrícolas, os dados apresentados na Tabela 38 mostram que este é elevado, na medida em que 75% dos entrevistados (18 em 24) consideram-se satisfeito ou plenamente satisfeito com o crédito obtido. Adicionalmente, a proporção de insatisfeitos atingiu a marca de, aproximadamente, 4% (1 em 24). Em relação aos estados, os resultados, em geral, também corroboram com o agregado, ficando apenas Rondônia e Roraima com níveis mais baixos de satisfação, coincidindo, novamente, com amostragens muito pequenas.

Tabela 38 – Grau de satisfação dos agricultores com o crédito do FNO, Região Norte, 2011

Item	Estado					Total
	Pará	Roraima	Amazonas	Tocantins	Rondônia	
Plenamente satisfeito	7	-	-	-	1	8
Satisfeito	4	-	3	3	-	10
Pouco satisfeito	2	1	1	1	-	5
Insatisfeito	-	-	-	-	1	1
Total	13	1	4	4	2	24

Fonte: pesquisa de campo.

A satisfação dos tomadores de crédito agrícola verificada se consolida com a elevada intenção em acessar novamente o crédito, pelo programa FNO, apresentada na Tabela 39. Dos entrevistados, 87% intencionam tomar novo

financiamento. Novamente, os estados de Rondônia e Roraima destoam dos resultados para a Região e para os demais estados.

Tabela 39 – Intenção dos agricultores de acessar novamente o crédito do FNO, Região Norte, 2011

Estado	Resposta		Total
	Sim	Não	
Pará	12	1	13
Roraima	-	1	1
Amazonas	3	-	3
Tocantins	4	-	4
Rondônia	1	1	2
Total	20	3	23

Fonte: pesquisa de campo.

Entre as características que servem de atrativos ao programa, destacam-se a taxa de juros baixa e o prazo de pagamento adequado (Tabela 40). É muito provável que estes sejam alguns dos principais fatores que influenciam a elevada satisfação com os financiamentos obtidos junto ao FNO.

Tabela 40 – Características mais atrativas do FNO para os tomadores de crédito agrícola, Região Norte, 2011

Atração do crédito	Estado					Total
	Pará	Roraima	Amazonas	Tocantins	Rondônia	
Taxa de juros baixa	11	-	3	1	1	16
Prazo de pagamento adequado	6	1	-	2	1	10
Facilidade de obtenção de crédito	2	-	-	1	-	3
Facilidade de pagamento	2	-	-	-	-	2
Outros	2	-	1	-	-	3
Total	23	1	4	4	2	34

Fonte: pesquisa de campo.

5.1.2 Efeitos socioeconômicos do FNO na Região Norte

Os resultados, apresentados na Tabela 41, indicam que os maiores efeitos do crédito do FNO incidiram sobre as variáveis econômicas relacionadas com a expansão da estrutura de produção e produtividade, onde a variação positiva da produção em si, da renda, das vendas e a consequente participação das empresas financiadas no mercado incidiu para relevante maioria das unidades financiadas (entre 70% e 75%).

Tabela 41 – Efeitos socioeconômicos do FNO nas atividades relativas à agricultura, Região Norte, 2011

Indicador	Aumentou	Diminuiu	Igual	Não Sabe
O número de empregos diretos	25 55,6%	1 2,2%	18 40,0%	1 2,2%
A renda bruta da atividade	28 60,9%	2 4,3%	13 28,3%	3 6,5%
A margem de lucro da atividade	28 60,9%	2 4,3%	13 28,3%	3 6,5%
O salário dos empregados	17 39,5%	- -	25 58,1%	1 2,3%
Os custos de produção do produto principal	19 42,2%	8 17,8%	16 35,6%	2 4,4%
Evolução das vendas de produtos	30 65,2%	1 2,2%	13 28,3%	2 4,3%
A qualidade do produto	22 50,0%	2 4,5%	19 43,2%	1 2,3%
A qualidade de vida da família	23 52,3%	2 4,5%	16 36,4%	3 6,8%
Ocupação de mão de obra da família	9 24,3%	- 0,0%	27 73,0%	1 2,7%
Utilização de novas tecnologias	26 59,1%	- -	17 38,6%	1 2,3%
Investimento para reduzir impacto ambiental	12 30,8%	3 7,7%	22 56,4%	2 5,1%
Investimento em treinamento de pessoal	15 35,7%	- -	26 61,9%	1 2,4%
As condições da economia do local	16 39,0%	- -	22 53,7%	3 7,3%
A participação do projeto/empresa no mercado	21 53,8%	- -	16 41,0%	2 5,1%
A evolução da produção	30 69,8%	2 4,7%	10 23,3%	1 2,3%

Fonte: pesquisa de campo.

Indicadores econômicos de eficiência produtiva tiveram efeitos positivos bastante variáveis nas unidades financiadas. A redução de custos promoveu um efeito moderado para o total de entrevistados, com 28,6% destes melhorando o desempenho com base nesta variável. Do outro lado, 42,9% dos entrevistados afirmaram ter aumento de custos. É provável que isso seja de caráter absoluto, resultante do crescimento de produção, e não de aumento relativo (custo unitário, por exemplo), mas isso é apenas suposição, tendo em vista que o questionário não apropriou esse detalhe. No caso de emprego de novas tecnologias, fator clássico de melhoria de desempenho, cerca de 61% dos entrevistados afirmaram ter essa incorporação pelo efeito do crédito do FNO. O aumento de margem de lucro, uma resultante de variáveis de custos e receitas, apresentou efeito positivo para relevante maioria dos empreendimentos, conforme foi relatado no parágrafo anterior. Outro indicador de eficiência produtiva é a melhoria da qualidade de produtos, experimentada por quase 70% dos financiados.

Outro indicador econômico, refere-se a aos efeitos do empreendimento financiado sobre a economia local, que foi citado como positivo para quase metade dos financiados (47,1%), e apenas 5,9% dos mesmos como de efeito negativo.

Sobre os efeitos sociais do FNO, cerca de 47% dos empreendimentos elevaram o número de empregos diretos, como efeito do financiamento e os demais mantiveram o nível anterior ou não souberam responder, não havendo citação de efeitos negativos para essa variável, o que indica que as tecnologias incorporadas não tiveram efeitos relevantes como substituidoras de trabalho. O Impacto sobre salários foi mais moderado, havendo elevação para cerca de 32%, não existindo indicativos de redução. A ocupação de mão de obra familiar foi pouco afetada pelos financiamentos com FNO, o que pode indicar que os familiares que poderiam ser incorporados no processo produtivo já participavam antes mesmo dos financiamentos. Os investimentos em treinamento de pessoal foi relatado em nível considerável de ocorrência (55,6%) dos entrevistados, sendo um indicativo de melhoria no padrão de qualificação dos trabalhadores, com perspectiva de melhoria na remuneração e na produtividade de trabalho. Melhoria de qualidade de vida das famílias é um importante indicador social, especialmente entre mini e pequenos empreendedores e no meio rural.

Sob o aspecto ambiental, o desempenho do FNO nessa seção tem a variável investimento para reduzir impacto como único indicador. Nesse aspecto, 23,5% dos entrevistados afirmaram ter realizado investimento nesse sentido, o que representa um nível moderado. De outra maneira, considerando que até poucas décadas atrás esse tipo de investimento seria praticamente inesperado, especialmente, entre agricultores, o valor obtido pode ser considerado um bom avanço nessa área.

Em resumo, pode-se deduzir, com base nos resultados dessa seção, que o FNO apresentou moderada eficácia ao se avaliar os efeitos socioeconômicos e ambientais dos financiamentos concedidos a agricultura, com avanços em indicadores de desempenho econômico local (produção, renda, produtividade, custos, tecnologias, mercado, qualidade, etc.), de desempenho social (emprego, salários, qualificação, qualidade de vida familiar) e, em menor proporção, de desempenho ambiental (investimento em redução de impactos ambientais).

5.1.2.1 Influência do FNO sobre o emprego

Os resultados apresentados neste Item complementam as análises apresentadas na seção anterior, relativas a questão de emprego, agora com mais detalhamento. Verifica-se que as informações se complementam e corroboram, na medida em que, pelos dados mostrados na Tabela 42, ocorreu um acréscimo de 21,6% no total de pessoas ocupadas nos empreendimentos financiados pelo FNO entre os momentos antes e depois do financiamento com o Programa. Verifica-se, novamente, agora pela quantidade de pessoal ocupado, que o efeito do FNO foi predominantemente sobre o trabalho contratado e em maior proporção sobre a modalidade permanente (86,3%), com grande impacto, também, na qualidade de trabalho, representado pelo aumento contundente na proporção de trabalhadores com carteira assinada (127%). No trabalho contratado temporário o efeito também foi elevado, mas em menor proporção que o permanente (42,3%). No caso do efeito do FNO sobre trabalho familiar, verifica-se, novamente que o efeito foi muito pequeno e especialmente na modalidade permanente (5,9%).

Tabela 42 – Número de pessoas ocupadas nos empreendimentos agrícolas financiados pelo FNO, por categoria, Região Norte, 2011

Categoria	Antes FNO	Depois FNO	Variação %
Total de pessoas ocupadas	13.099	15.925	21,6
Familiar temporário	2	2	0,0
Familiar permanente	34	36	5,9
Permanente	80	149	86,3
Temporário	71	101	42,3
Quantos têm carteira assinada	85	193	127,1

Fonte: pesquisa de campo.

Na avaliação da escolaridade do pessoal ocupado na agricultura financiada pelo FNO, considerou-se mais adequado analisar por categoria (as principais). Para Proprietários e Sócios, verifica-se boa distribuição entre os diversos níveis de escolaridade, com um pouco mais de ocorrência no nível fundamental incompleto (Tabela 43). No caso da categoria Gerentes e Capatazes, existe predominância em dois agrupamentos de níveis, que são um de média escolaridade, em torno do médio incompleto, e um segundo, de elevado nível, em torno do superior com pós-graduação incompleta. Para a categoria Técnicos, os dados apresentam uma insistência (provavelmente de tabulação), onde aparece predominância do nível Sem Instrução. Na categoria Operário, que representa os trabalhadores rurais, predomina, de forma surpresa agradável, o médio nível de escolaridade, que variou a concentração entre os níveis Fundamental Incompleto a Médio Completo.

Tabela 43 – Escolaridade das pessoas ocupadas nos empreendimentos agrícolas financiados pelo FNO, por categoria, Região Norte, 2011

Categoria	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total
Proprietários e sócios	4	13	8	1	3	4	8	1	-	42
Gerentes/capataz	-	-	1	2	3	-	1	3	4	14
Técnicos	5	-	-	-	-	-	3	-	-	8
Vendas operacionais	1	1	-	-	-	1	1	-	-	4
Administrativos	-	-	-	-	1	1	3	-	-	5
Operários	1	31	65	-	36	-	3	-	-	136
Total	11	45	74	3	43	6	19	4	4	209

Fonte: pesquisa de campo.

Legenda: A – Sem instrução; B – Fundamental incompleto; C – Fundamental completo; D – Médio incompleto; E – Médio completo; F – Superior incompleto; G – Superior completo; H – Pós-graduação incompleto; I – Pós-graduação completo.

Com base nos resultados de emprego, conclui-se que o crédito do FNO para atividades agrícolas foi eficaz, na medida em atendeu a diretriz de promover a geração de emprego (com melhoria de qualidade).

5.1.2.2 Influência do FNO no faturamento dos empreendimentos

Os empreendimentos apoiados pelo FNO apresentaram, em geral, forte variação no faturamento (555,4%) ao se considerar os momentos antes e depois do financiamento, conforme pode ser verificado na Tabela 44. Abordando os estados, individualmente, o Tocantins apresentou a mais destacada variação de crescimento, em termos médios, com valor, aproximado, de 750%. Nos estados do Pará, Roraima e Amazonas, as variações foram elevadas, mas menos expressivas que o Tocantins, apresentando variações entre 130% e 200%. Além disso, os valores médios de faturamento por empresa o Tocantins são grandiosos, o que pressupõe contemplação de crédito para grandes empreendimentos. Para o estado do Pará, os valores apresentaram níveis médios de magnitude, indicando que os recursos foram alocados para empreendimentos maiores e menores. No caso dos demais estados, os valores são de magnitude moderada a baixa.

Tabela 44 – Magnitude e variação de faturamento médio pelas empresas/produtores agrícolas financiados com recursos do FNO, Região Norte, 2011

Estado	Faturamento (R\$)		Variação (%)
	Antes FNO	Depois FNO	
Pará	306.535,00	889.165,00	190,1
Amapá	-	-	-
Roraima	45.000,00	120.000,00	166,7
Amazonas	89.606,00	212.200,00	136,8
Tocantins	1.048.000,00	8.907.000,00	749,9
Acre	-	-	-
Rondônia	70.000,00	90.000,00	28,6
Total	1.559.141,00	10.218.365,00	555,4

Fonte: pesquisa de campo.

Os resultados para essa variável (faturamento das empresas) corrobora com o que fora encontrado no item anterior e mostra que o FNO, no caso dos financiamentos para agricultura, foi eficaz ao atender a diretriz do programa relacionada à promoção do desenvolvimento (ou crescimento) econômico.

5.1.2.3 Influência do FNO sobre a margem de lucro dos empreendimentos

Nessa avaliação, utilizou-se apenas os valores de margem de lucro praticada pelos financiados praticada depois do FNO, por não se dispor dos valores antes do financiamento (essa questão não fazia parte do questionário). Pela Tabela 45 observa-se distribuição das margens praticadas até o limite de 20%, com um pouco mais de concentração na faixa entre 5% e 10% para os empreendimentos agrícolas financiados pelo FNO. Os níveis mais baixos de margens, por princípio, não seriam adequadas considerando-se que as atividades agrícolas são de elevado risco. Por outro lado, os produtores agrícolas, em geral, atuam em mercados de concorrência perfeita e o crédito dificilmente pode agir modificando a situação do produtor. O crédito pode ser um fator de redução de custos relativos, mediante o apoio a utilização de novas tecnologias, o que pode interferir na margem de lucro, ou mesmo, no ganho de escala, que tem efeitos nos custos e no faturamento.

Para os estados, o comportamento foi semelhante ao da Região como um todo. Apenas, novamente, para Rondônia e Roraima tem-se dificuldades de avaliação pela amostra muito pequena.

Tabela 45 – Margens de lucro auferidas pelos produtores/empresas agrícolas financiados com recursos do FNO, Região Norte, 2011

Estados	Margem de lucro					Total
	Menos de 5%	5 - 10%	10 - 15%	15 - 20%	20 - 30%	
Pará	2	4	4	3	-	13
Roraima	1	-	-	-	-	1
Amazonas	1	1	-	1	1	4
Tocantins	-	2	-	1	-	3
Rondônia	1	1	-	-	-	2
Total	5	8	4	5	1	23

Fonte: pesquisa de campo.

5.1.2.4 Influência do FNO sobre a expansão do mercado

Os empreendimentos agrícolas nos estados do Pará, Roraima, Amazonas e Tocantins financiados pelo FNO tiveram moderada expansão do atendimento aos mercados locais, no período avaliado, como pode ser verificado na Tabela 46. Ainda em relação ao Tocantins, pode-se notar redução na importância relativa de seus produtos no mercado estadual e nacional, ao contrário de

sua participação no atendimento ao mercado internacional onde houve um crescimento contundente, o mesmo ocorrendo com o estado de Rondônia.

Esses resultados mostram que o FNO foi eficaz na maioria dos estados (exceto Rondônia) ao atender a diretriz de contribuir para atendimento das populações locais. No entanto, quando se considera os mercados regional, estadual e nacional, os efeitos tenham sido nulos ou negativos. Na geração de divisas por exportação, os o FNO foi eficaz ao se considerar o desempenho dos estados de Tocantins e Rondônia, mas essa não é uma diretriz básica do Programa.

Tabela 46 – Variação na participação em diferentes mercados pelos empreendimentos agrícolas financiados com recursos do FNO, Região Norte, 2011

Mercado	Estado				
	Pará	Roraima	Amazonas	Tocantins	Rondônia
Local (Município)	30,6%	15,0%	12,5%	20,0%	0,0%
Estadual	0,0%	-	-	-25,0%	-
Regional	0,0%	-	-	-	-
Nacional	-	-	-	-30,0%	-
Externo (Internacional)	-	-	-	100,0%	100,0%

Fonte: pesquisa de campo.

5.1.2.5 Influência do FNO na tecnologia

Os dados apresentados na Tabela 47 confirmam o resultado citado no item 5.1.2 de que o FNO promoveu a melhoria nos padrões de tecnologias dos empreendimentos agrícolas, mesmo que não tenha sido em elevadas magnitudes.

Observa-se que em quase todos os itens apresentados na referida Tabela, apenas o item “associa-se a outros produtores” teve variação negativa no período considerado. Com atenuante a essa queda, esse é um dos poucos indicadores que não estão associados diretamente com questão tecnológica de produção. Nota-se que as variações foram relativamente discretas, ficando três delas acima de 10 pontos percentuais (beneficiamento na propriedade, uso de herbicida e registros de receitas/despesas).

Além disso, nove dos indicadores de adoção de tecnologias continuaram com minoria (abaixo de 50%), enquanto que outros nove mantiveram-se ou passaram a ter a adoção da tecnologia como maioria entre os empreendimentos financiados.

Dessa forma, pode-se deduzir que o FNO cumpriu, em nível moderado, a diretriz de elevar os padrões tecnológicos da produção agrícola na Região, caracterizando eficácia nesse mesmo nível.

Tabela 47 – Proporção de adoção de tecnologias nos empreendimentos agrícolas financiados pelo FNO, Região Norte, 2011

Tecnologia	Antes	Depois	Variação
	SIM	SIM	(%)
Utiliza silos para armazenar o produto	21,7	30,4	8,7
Beneficia o produto na propriedade rural	52,2	65,2	13,0
Utiliza sementes melhoradas/selecionadas	75,0	79,2	4,2
Utiliza sementes transgênicas	4,2	8,3	4,1
Utiliza herbicidas para controlar ervas	45,8	65,2	19,4
Faz plantio direto	37,5	41,7	4,2
Faz adubação química/calagem	75,0	82,6	7,6
Tem algum sistema agroflorestal	12,5	16,7	4,2
Faz controle químico de pragas e doenças	60,0	69,6	9,6
Faz controle biológico de pragas e doenças	24,0	29,2	5,2
Faz controle de vasilhame de agrotóxico	50,0	59,1	9,1
Faz controle de custos por computador	20,8	26,1	5,3
Faz controle escrito de receitas e despesas	45,8	62,5	16,7
Oferece treinamento aos empregados	45,5	52,4	6,9
Associa-se a outros produtores	24,0	20,8	-3,2
Realiza controle de qualidade da produção	56,0	62,5	6,5
Realiza análise de solo nas áreas de lavoura	37,5	39,1	1,6
Utiliza sistemas de irrigação nas culturas	25,0	27,3	2,3

Fonte: pesquisa de campo.

5.1.2.6 Influência do FNO no meio ambiente

Um dos principais efeitos negativos do desenvolvimento agrícola sobre o meio ambiente na Amazônia seja o desmatamento. Dele derivam outros problemas como perda de biodiversidade, emissão de gases de efeito estufa, mudanças no clima etc. O crédito rural, de forma geral, pode ser um indutor de desmatamento ou uma ferramenta auxiliar no seu combate, dependendo da conjuntura socioeconômica predominante e, especialmente, de outras políticas de caráter ambiental, que atuem de forma mais direta nas restrições aos

processos de derruba e queima. Quando utilizado para expansão dos cultivos e áreas de mata nativa, torna-se indutor, e quando usado para aproveitamento de já alteradas ou para intensificação das áreas em uso, torna-se uma ferramenta de combate.

De outra maneira, a liberação de crédito pode ser condicionada ao cumprimento de exigências da legislação ambiental, como é no caso na Amazônia, tem-se o licenciamento ambiental, o cadastro ambiental rural, a averbação da reserva legal (RL), entre outros. No caso da Região Norte, essa situação é problemática, devido à falta de estrutura institucional que auxilie tecnicamente os produtores rurais a atenderem a essas exigências, o que acabou exigindo a criação de mecanismos que permitissem o acesso ao crédito, sem que essas exigências tivessem sido atendidas na plenitude, sob pena de se ter agravamento social pela falta de apoio financeiro aos agricultores, especialmente os mais pobres, com perspectiva de fortes manifestações sociais por apoio financeiro do FNO.

Os dados apresentados nas Tabelas 48 a 50 referem-se ao cumprimento da legislação ambiental e os da Tabela 51, diretamente a execução de desmatamento. Os dados da Tabela 48 permitem comparar as situações de 2006 e 2011, enquanto que as Tabelas 49 e 50 referem-se a situação em 2011, e a Tabela 51, após 2006.

Vale ressaltar que os financiamentos pelo FNO são executados desde 1989 e que a maior parte dos desmatamentos ocorreu até o início da década de 2000, quando a pressão contra os desmatamentos era menor e não havia os recursos de sensoriamento remoto tão eficiente como se passou a ter mais recentemente.

Verifica-se, pela Tabela 48, que não houve mudanças relevantes no tamanho e nas proporções das áreas de reserva legal em praticamente todos os estados da Região e, dessa forma, o FNO e outros fatores não interferiram, de forma marcante, na supressão ou expansão dessas RLs das propriedades agrícolas financiadas, no período em questão. Apenas no caso do estado do Tocantins, a situação foi um pouco mais adversa, em termos ambientais, com as áreas médias totais das propriedades se expandindo ligeiramente mais que as de reserva legal, havendo, dessa maneira, redução relativa das RLs.

Tabela 48 – Dimensão das áreas total e de reserva legal nas propriedades agrícolas financiadas com recursos do FNO, Região Norte, 2011

Estado	Área do estabelecimento			
	Área Total Propriedade	Área de reserva legal	Área Total Propriedade	Área de reserva legal
Pará	1.889,80	737,68	1.809,80	657,68
Amapá	-	-	-	-
Roraima	120	95	120	95
Amazonas	600	200	800	300
Tocantins	812	300	1.250	400
Acre	-	-	-	-
Rondônia	200	100	205	100

Fonte: pesquisa de campo.

Em relação ao cumprimento da legislação pelas unidades produtivas agrícolas financiadas, verificou-se pela Tabela 49, que menos da metade das propriedades (3 em 7) não atenderam a legislação quanto aos tamanhos da área destinada à RL, e a grande maioria (8 em 9) não executou a averbação da RL em cartório. Nos estados, a situação é semelhante a da Região.

Tabela 49 – Situação das áreas de Reserva legal (RL) dentro das propriedades agrícolas financiadas com recursos do FNO, Região Norte, 2011

Situação	Estado				Total
	Pará	Amazonas	Tocantins	Rondônia	
Possui RL conforme a legislação	1	1	1	-	3
Possui RL abaixo do exigido	6	1	-	-	7
RL está averbada	1	-	-	-	1
RL não está averbada	4	2	-	2	8
Total	12	4	1	2	19

Fonte: pesquisa de campo.

Quando se avaliam as condições reinantes para atender ao processo de licenciamento ambiental, verificou-se situação semelhante a da RL, onde 60% da amostra de financiados (9 em 15) não possui e nem iniciou o processo de licenciamento (Tabela 50). Com relação ao Cadastro Ambiental Rural (CAR),

tarefa mais fácil de ser realizada, apenas, 36,3% não realizou ou iniciou a regularização. Para os estados, a situação é bastante variável.

Tabela 50 – Situação das propriedades agrícolas financiadas com recursos do FNO em relação ao licenciamento ambiental, Região Norte, 2011

Situação	Estado				Total
	Pará	Amazonas	Tocantins	Rondônia	
Possui licença ambiental	-	2	1	-	3
Não possui licença ambiental	6	1	1	1	9
Licença ambiental em andamento	2	-	-	1	3
Possui CAR	4	1	-	-	5
Não possui CAR	3	1	-	-	4
CAR está em andamento	1	1	-	-	2
Total	16	4	1	2	23

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: CAR: Cadastro Ambiental Rural.

Ao se avaliar as respostas relativas à execução de desmatamentos em período relativamente recente (últimos cinco anos), verificou-se que menos de 30% afirmou ter essa ocorrência, o que pode ser considerado um bom avanço, nesse aspecto ambiental (Tabela 51). Isso significa que o crédito do FNO deve estar sendo utilizado para intensificar as áreas já em uso e/ou a incorporação de áreas alteradas ao processo produtivo. Nos estados, a situação é, também, semelhante a da Região.

Essas análises demonstram que o FNO foi parcialmente eficaz em atender as diretrizes ambientais estabelecidas, tendo maior sucesso em reduzir as ações diretas de desmatamento, mas não foi capaz de induzir, satisfatoriamente, o cumprimento da legislação ambiental por parte dos agricultores financiados.

Tabela 51 – Ocorrência de desmatamentos, após 2006, nas propriedades agrícolas financiadas com recursos do FNO, Região Norte, 2011

Estado	Resposta		Total
	Sim	Não	
Pará	3	7	10
Amazonas	1	2	3
Tocantins	1	1	2
Rondônia	-	2	2
Total	5	12	17

Fonte: pesquisa de campo.

5.2 Efeitos do FNO Sobre a agroindústria na Região Norte

O agronegócio brasileiro vem exercendo um papel importante na composição do PIB Brasileiro nos últimos anos. A agroindústria (setor do agronegócio que processa ou transforma matérias-primas agropecuárias em produtos finais elaborados) em conjunto com o setor de distribuição para o setor de consumo final é conhecido como jusante do agronegócio. Segundo Parré e Guilhoto (2001), o setor jusante do agronegócio corresponde a mais de 50% do valor agregado do PIB do agronegócio. Assim, além de ter um papel de destaque na composição do PIB, a agroindústria, também, tem uma participação importante na balança comercial brasileira.

A agroindústria na Região Norte do Brasil vem desempenhando um papel muito importante para o crescimento da regional, principalmente no que se refere à produção e beneficiamento de soja e produção de matérias-primas para a produção de biocombustíveis.

Em 2010, os empreendimentos da agroindústria da Região Norte receberam, apenas, 0,6% dos recursos do FNO. Entretanto, esse percentual não é compatível com a parcela de contribuição do setor para a economia da regional. Uma política de crédito voltada à agroindústria local teria um impacto muito positivo para o setor.

Destaque-se que Santana et al. (1997) e Santana (2002) mostraram que a agroindústria da Amazônia apresenta a maior capacidade de gerar emprego e renda, além de contribuir, no processo de agregação de valor aos produtos agropecuários e florestais, para a consolidação das cadeias produtivas de base agrária. Na mesma linha, Homma e Santana (2009) mostraram que a agroindústria na Amazônia apresenta um diferencial importante para o desenvolvimento local e sustentável da região.

Santana et al. (2006) e Santana (2008) mostraram que a agroindústria é uma atividade chave para a integração das cadeias produtivas e para a formação de aglomerações produtivas em dados locais e para a sua transformação em Arranjos Produtivos Locais (APL) que, aliás, faz parte das diretrizes do crédito do FNO.

Ainda cabe destacar, que o aumento do volume de recursos para agroindústria além de beneficiar as cadeias produtivas de base agrária da região, contribui para o aumento das exportações de produtos de maior valor agregado, tendo em vista que, uma parcela considerável da produção da agroindústria da Região Norte é destinada ao abastecimento do mercado internacional. Neste caso, Homma e Santana (2009) apontam os casos de sucesso da fruticultura, pescado, carne, madeira, castanha, dentre outros.

Em função disso, o setor exerce papel importante na geração de valor (agregando valor aos bens primários) e na criação de empregos formais na Região Norte.

5.2.1 Indicadores de eficácia do crédito do FNO

Foi perguntado aos entrevistados como eles ficaram sabendo do crédito do FNO (Tabela 52), a maioria (66,7%) respondeu que obteve a informação sobre FNO diretamente no banco. Outros 16,7% tiveram conhecimento sobre a linha de financiamento por meio de jornais e TV e outros 16,7 por meio de programas governamentais.

Tabela 52 – Como obteve conhecimento sobre o crédito do FNO, Região Norte, 2011

Informação sobre o FNO	Estado (Agroindústria)				Total
	Pará	Amapá	Tocantins	Rondônia	
Foi direto ao Banco obter informação	1	1	1	1	4
Notícia por meio de jornais e TV	-	-	-	1	1
Programa governamental	-	-	-	1	1
Total	1	1	1	3	6

Fonte: pesquisa de campo.

Quanto à finalidade de utilização do crédito do FNO (Tabela 53), a aquisição de insumos e equipamentos foi a principal (com 33,3%). Outras

finalidades relatadas pelos entrevistados foram: ampliação do tamanho da atividade (16,7%), aumento do número de empregados (16,7%), aumento da competitividade (16,7%) e aumento da diversificação da produção, também, com o mesmo percentual (16,7%).

Tabela 53 – Qual a finalidade do crédito do FNO para o empreendimento, Região Norte, 2011

Utilização do crédito	Estado				Total
	Pará	Amapá	Tocantins	Rondônia	
Adquirir insumos e equipamentos	1	-	-	1	2
Ampliar o tamanho da atividade	-	1	-	-	1
Aumentar o número de empregados	-	-	-	1	1
Aumentar a competitividade da atividade produtiva	-	-	1	-	1
Aumentar a diversificação da produção	-	-	-	1	1
Total	1	1	1	3	6

Fonte: pesquisa de campo.

Tratando dos objetivos planejados para o financiamento, os dados mostraram que apenas um entrevistado (16,7%) respondeu que conseguiu atingi-los (Tabela 54). Outro respondente informou que alcançou apenas uma parte e quatro respondentes (66,7%) declararam que não conseguiram atingir os objetivos previamente planejados.

Tabela 54 – Os objetivos planejados seriam alcançados sem o crédito do FNO, Região Norte, 2011

Estado	Resposta			Total
	Sim	Não	Em parte	
Pará	-	1	-	1
Amapá	-	1	-	1
Tocantins	1	-	-	1
Rondônia	-	2	1	3
Total	1	4	1	6

Fonte: pesquisa de campo.

Um ponto importante para a manutenção dos recursos do FNO é identificar o percentual de adimplência dos empresários que receberam o crédito. Na amostra, para o setor da agroindústria, esse percentual foi bastante elevado, dos seis projetos, cinco (83,33%) responderam que estavam pagando as parcelas do financiamento de acordo com o planejado (Tabela 55). Apenas um empresário do estado de Rondônia, informou que não estava conseguindo pagar o financiamento.

Tabela 55 – Adimplência das parcelas do crédito de acordo com o planejado, Região Norte, 2011

Estado	Resposta		Total
	Sim	Não	
Pará	1	-	1
Amapá	1	-	1
Tocantins	1	-	1
Rondônia	2	1	3
Total	5	1	6

Fonte: pesquisa de campo.

Este resultado foi igual ao informado para a assistência técnica, pois 83,3% dos empreendimentos financiados receberam assistência técnica, sendo 80% privada e 20% consultoria. Este valor está próximo ao encontrado no estudo de Valente Júnior et al. (2009) para as agroindústrias fomentadas pelo FNE na Região Nordeste.

No que se refere ao grau de satisfação com o crédito do FNO, todos os respondentes da amostra informaram estar satisfeitos em algum grau. Cerca de 16,7% declararam estar plenamente satisfeitos, 50% satisfeito e 33,7% pouco satisfeito (Tabela 56).

Tabela 56 – Grau de satisfação com relação do FNO, Região Norte, 2011

Resposta	Estado				Total
	Pará	Amapá	Tocantins	Rondônia	
Plenamente satisfeito	-	-	1	-	1
Satisfeito	1	-	-	2	3
Pouco satisfeito	-	1	-	1	2
Total	1	1	1	3	6

Fonte: pesquisa de campo.

De forma sintética, é possível inferir que os recursos do FNO na agroindústria na Região Norte do país tem sido eficaz. Tal resultado pode ser observado pelo grau de satisfação dos respondentes com relação ao crédito, pelo percentual de objetivos alcançados após a utilização dos recursos. Outro fato que é importante a ser considerado com relação à eficácia é o baixo índice de inadimplência, uma questão bem relevante do ponto de vista que quem administra os recursos.

5.2.2 Efeitos do crédito do FNO nos indicadores de desenvolvimento

A partir da Tabela 57 é possível verificar os efeitos da utilização dos recursos do FNO no setor agroindustrial da Região Norte. No tocante a geração de empregos, 83,3% dos empreendimentos informaram que aumento do número de empregos e 66,7% elevaram os salários dos seus empregados.

Em relação à lucratividade, 33,3% dos respondentes afirmaram que houve aumento na margem de lucro e 22,2% responderam que a mesma não se alterou. Já na renda bruta, verificou-se elevação em cerca de 83% dos empreendimentos. Ocorreu uma ampliação da venda de produtos para mais 66,6 dos entrevistados. Ainda com relação à produção, para mais 66% houve uma diminuição dos custos de produção e 50% dos entrevistados declararam que a qualidade do produto aumentou. Há, ainda, destaque para o fato de que metade dos entrevistados cresceu a sua participação no mercado.

No que tange à utilização de novas tecnologias e preocupação com o meio ambiente, 50% dos respondentes adotam novas tecnologias na sua atividade e, também, em 50% fizeram investimento em treinamento de pessoal. Por fim, 66,7% dos entrevistados declararam incrementar o investimento na redução de impacto ambiental.

Quanto à influência dos recursos no FNO na agroindústria no que se refere às variáveis socioeconômicas, foi possível destacar alguns impactos. O primeiro foi sobre a renda dos trabalhadores, de acordo com os entrevistados, 66,7% dos salários dos empregados foram aumentados depois do FNO. Segundo os respondentes, a qualidade de vida da família melhorou cerca de 16,7% e para 66,7% não se alterou. Já a condição da economia depois da utilização dos recursos aumentou 66,7% dos respondentes.

Tabela 57 – Principais indicadores afetados pelo crédito do FNO, Região Norte, 2011

Indicadores influenciados	Aumentou	Diminuiu	Igual	Não Sabe
O número de empregos diretos	5 83.3%	- -	1 16.7%	- -
A renda bruta da atividade	5 83.3%	0.0%	0.0%	1 16.7%
A margem de lucro da atividade	3 33.3%	3 33.3%	2 22.2%	1 11.1%
O salário dos empregados	4 66.7%	- -	2 33.3%	- -
Os custos de produção do produto principal	1 16.7%	4 66.7%	1 16.7%	- -
Evolução das vendas de produtos	4 66.7%	1 16.7%	- -	1 16.7%
A qualidade do produto	3 50.0%	- -	3 50.0%	- -
A qualidade de vida da família	1 16.7%	- -	4 66.7%	1 16.7%
Ocupação de mão de obra da família	1 16.7%	- -	4 66.7%	1 16.7%
Utilização de novas tecnologias	3 50.0%	- -	3 50%	- -
Investimento para reduzir impacto ambiental	4 66.7%	- -	2 33.3%	- -
Investimento em treinamento de pessoal	3 50.0%	- -	3 50.0%	- -
As condições da economia do local	4 66.7%	- -	2 33.3%	- -
A participação do projeto/empresa no mercado	3 50.0%	- -	2 33.3%	1 16.7%
A evolução da produção	5 83.3%	- -	- -	1 16.7%

Fonte: pesquisa de campo.

Em relação à geração de emprego, é possível verificar o quanto foi positivo o impacto do FNO. Em todos os tipos investigados, houve um crescimento

expressivo do número de postos de trabalho. O número de pessoas ocupadas passou de 980 para 1.497 depois do uso dos recursos do FNO, o que representou um aumento de 52,8% (Tabela 58). Outro dado importante foi o crescimento do número de empregos permanentes que teve um aumento de 200%. A segunda maior elevação de emprego foi o temporário que alcançou 128,6% depois do uso do crédito do FNO. Outros tipos como o emprego familiar permanente e temporário também cresceram.

Tabela 58 – Número médio de pessoas ocupadas na agroindústria antes e depois do crédito do FNO, Região Norte, 2011

Ocupação de mão de obra	Antes FNO	Depois FNO	Varição %
Total de pessoas ocupadas	980	1.497	52,8
Familiar temporário	1	2	100,0
Familiar permanente	5	9	80,0
Permanente	34	102	200,0
Temporário	35	80	128,6
Quantos têm carteira assinada	156	257	64,7

Fonte: pesquisa de campo.

Com relação à escolaridade do pessoal ocupado no setor da agroindústria é possível perceber que grande parte dos empregados possui um nível elevado, visto que os que possuem o nível médio correspondem a 67,8% e com nível superior 26,5% (Tabela 59). Apenas 1,02% dos operários possuíam escolaridade inferior ao nível médio incompleto.

Tabela 59 – Escolaridade do pessoal ocupado na agroindústria, Região Norte, 2011

Emprego e função	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total
Proprietários e sócios	-	1	-	-	2	2	5	-	1	11
Gerentes/capataz	-	-	-	-	3	-	10	-	-	13
Técnicos	-	-	-	-	11	-	13	-	-	24
Vendas operacionais	-	-	-	-	17	-	3	-	-	20
Administrativos	-	-	-	-	21	5	21	-	-	47
Operários	-	2	-	-	79	-	-	-	-	81
Total	-	3	-	-	133	7	52	-	1	196

Fonte: pesquisa de campo.

O padrão de crescimento é verificado nos dados de faturamento total dos empreendimentos. O volume de faturamento das empresas no Pará passou de R\$ 1.600.000,00 antes do FNO para R\$ 1.800.000,00 (crescimento de 12,5%) (Tabela 60). No Tocantins, o faturamento passou sessenta milhões de reais antes do FNO para cem milhões depois da utilização dos recursos do Fundo. Entre os estados com dados disponíveis, a agroindústria apresentou o maior crescimento no faturamento total (cerca de 66,67%). Já no estado de Rondônia, o aumento foi de cerca de 41,75% para os setor da agroindústria.

Tabela 60 – Faturamento (em reais) dos empreendimentos da agroindústria, Região Norte, 2011

Estado	Magnitude Faturamento		Variação (%)
	Antes FNO	Depois FNO	
Pará	R\$ 1.600.000,00	R\$ 1.800.000,00	12.5
Amapá	R\$ 80.000.000,00	-	-
Roraima	-	-	-
Amazonas	-	-	-
Tocantins	R\$ 60.000.000,00	R\$ 100.000.000,00	66.7
Acre	-	-	-
Rondônia	R\$ 1.902.000,00	R\$ 2.696.000,00	41.7

Fonte: pesquisa de campo.

Com relação à margem de lucro média no setor da agroindústria os dados indicam o seguinte panorama. No Pará, está na faixa entre 5 a 10% sobre os custos (Tabela 61). No Tocantins, entre 20 a 30%. Já em Rondônia, um empreendimento declarou estar com margem de lucro média abaixo de 5% e dois outros assumiram estar na faixa de lucro entre 10 a 15%. De forma, geral, a maioria dos projetos financiados tem uma margem de lucro média acima de 10%.

Tabela 61 – Margem de lucro média sobre os custos totais da produção do projeto/ empresa depois do FNO da agroindústria, Região Norte, 2011

Estados	Margem de lucro				Total
	Menos de 5%	De 5 - 10%	De 10 - 15%	De 20 - 30%	
Pará	0	1	0	0	1
Tocantins	0	0	0	1	1
Rondônia	1	0	2	0	3
Total	1	1	2	1	5

Fonte: pesquisa de campo.

Com relação ao destino da produção dos projetos/empreendimentos que receberam recursos dos FNO, tentou-se verificar se a utilização desses mudou a destinação da produção. Praticamente não houve mudança quando se analisa dos dados de antes e depois do recebimento dos recursos. As atividades agroindustriais do Pará antes do FNO produziam 80% para o próprio estado e 20% para o mercado internacional, esses percentuais se mantiveram depois da utilização dos recursos (Tabela 62).

Tabela 62 – Destino da produção da agroindústria, Região Norte, 2011

Mercado	Antes do FNO				Depois do FNO			
	PA	AP	TO	RO	PA	AP	TO	RO
Local (Município)	-	-	40	100	-	-	40	110
Estadual	80	-	-	-	80	-	-	70
Regional	-	-	-	75		30	-	90
Nacional	-	-	-	25		-	-	30
Externo (Internacional)	20	98	60	-	20	70	60	-

Fonte: pesquisa de campo.

Ainda analisando os dados da Tabela 62, é possível verificar que o destino da produção para o estado do Tocantins não se modifica após a utilização dos recursos do FNO. Os percentuais permanecem 40% da produção no município e os 60% restante são destinados ao mercado internacional. O estado de Rondônia, também, apresenta um comportamento similar. Um destaque é o Amapá que após a o uso dos recursos do FNO passa a atender tanto o mercado regional e internacional.

A partir dos indicadores analisados sobre o impacto dos recursos do FNO sobre a economia regional fica evidente a importância do fundo para desenvolvimento da economia regional em diversos aspectos. Do ponto de vista da produção, as empresas/projetos aumentaram a produção e conseguiram aumentar suas respectivas participações no mercado. Cabe ainda destacar, que a maioria dos entrevistados, também, utilizou os recursos para investir em tecnologias mais modernas, consequentemente, aumentando sua produtividade e reduzindo os impactos sobre o meio ambiente.

Outro impacto importante é no mercado de trabalho. Os recursos do FNO foram primordiais na geração de empregos (diretos e indiretos), o que tanto implica na ampliação o mercado local, como cria novas oportunidades e aumenta a renda da população. Assim, a aplicação do crédito do FNO cumpre o seu papel social de gerar emprego e renda para a população, e consequentemente, melhora as condições de vida da população.

5.3 Efeitos do FNO sobre o comércio na Região Norte

5.3.1 Indicadores de eficácia do FNO do comércio

Observou-se, por meio das respostas dos entrevistados, que o FNO está contribuindo de forma significativa para o curso dos empreendimentos na região. Todos concordam que os juros baixos e os prazos de carência elevados são os componentes do Fundo mais atraentes, facilitando o alcance dos objetivos dos projetos. A maioria, afirmou que sem esse recurso, provavelmente, não efetivariam o que planejam em relação aos seus empreendimentos. Daí a afirmação de todos, de que voltarão a acessar o crédito nas mesmas condições, se for necessário.

Alguns iniciaram as suas atividades a partir da aquisição do Fundo; outros ampliaram a atividade com o crédito, adquirindo novas tecnologias ou incorporando novas atividades ao empreendimento. Mas, em todos os casos, os avanços dos projetos em termos de emprego e de produção, a partir da obtenção do Fundo, indicam um saldo positivo tanto para o FNO como para os empreendedores.

5.3.1.1 Acesso ao crédito do FNO

Os empreendedores do setor comércio reforçam o sentimento de que os recursos do FNO são importantes para o desenvolvimento da região. O financiamento das atividades comerciais e de serviços possibilitou a criação de empresas e, em alguns casos, a ampliação de algumas delas.

O acesso ao crédito na percepção dos entrevistados possibilitou aumentos acima de 70% em alguns indicadores econômicos e financeiros da empresa como pode ser observado na Tabela 63, com destaque para a elevação da renda bruta 83,8% e evolução das vendas de produtos 82,2%.

Tabela 63 – Percepções dos entrevistados sobre os efeitos do crédito do FNO, Região Norte, 2011

Influência do crédito	Aumentou	Diminuiu	Igual	Não Sabe
A renda bruta da atividade	83 83,8%	2 2,0%	14 14,1%	- -
Os custos de produção do produto principal	26 31,0%	10 11,9%	42 50,0%	6 7,1%
Evolução das vendas de produtos	83 82,2%	3 3,0%	13 12,9%	2 2,0%
Utilização de novas tecnologias	54 62,1%	31 35,6%	- -	2 2,3%

Fonte: pesquisa de campo.

No caso das novas tecnologias a ampliação alcançou 62,1% ressaltando-se que os recursos foram aplicados, em grande medida, na aquisição de máquinas, informatização de processos, geração de banco de dados e redes de informações que contribuem para tornar mais eficiente a gestão dos negócios, com reflexos sobre a redução dos custos conforme a percepção de 11,9% dos entrevistados.

As variáveis apresentadas na Tabela 63 mostram que com o acesso ao crédito do FNO parte significativa das empresas tiveram ganhos diversos e os efeitos positivos reforçam que as diretrizes definidas pelo Banco foram atingidas.

5.3.1.2 Finalidade do financiamento do FNO

Os dados da Tabela 64 mostram que 43,0% foram utilizados na aquisição de insumos e equipamentos e 33,0% para ampliar o tamanho da atividade. O crédito foi aplicado, em alguns casos, na ampliação da infraestrutura de armazenamento e no aumento o lucro da atividade.

Para os entrevistados esse recurso possibilitou a aquisição de novos produtos, informatização de processos e a ampliação dos estoques o que

resultou na expansão do número de produtos comercializados, aumento da parcela de mercado e a entrada em novos mercados consumidores Região Norte.

Segundo 66,4% dos entrevistados as informações sobre o FNO foram conseguidas diretamente no Banco da Amazônia. Para 21,5% dos elementos pesquisados a informação foi obtida junto a amigos e outros empresários apresentaram. Essa proporção mostra a necessidade da Instituição rever sua política de divulgação do FNO e as formas de acesso que não seja, apenas, o site do Banco.

Tabela 64 – Finalidade do crédito do FNO, Região Norte, 2011

Finalidade do crédito	Estado							Total
	A	B	C	D	E	F	G	
Adquirir insumos e equipamentos	19	2	1	7	5	5	8	47
Ampliar o tamanho da atividade	11	2	1	5	4	2	11	36
Ampliar a infraestrutura de armazenamento	3	0	0	2	0	0	0	5
Aumentar o lucro da atividade	3	0	0	0	0	0	3	6
Utilizar nova tecnologia no processo produtivo	0	0	0	0	0	1	0	1
Aumentar a diversificação da produção	0	0	0	0	0	0	3	3
Outras	6	0	0	3	1	0	0	10
Total	42	3	2	17	10	8	25	108

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: estados: A – PA; B-AM; C-RR; D-AM; E-TO; F-AC; G-RO.

As três principais dificuldades de acesso ao crédito do FNO segundo a opinião dos entrevistados são a burocracia para aprovação, liberação de recursos e as exigências em documentos e garantias com 39,9%, 28,2% e 16,0%, respectivamente (Tabela 65).

Tabela 65 – Principais dificuldades para acesso ao crédito, Região Norte, 2011

Dificuldades	Estado							Total
	A	B	C	D	E	F	G	
Taxas de juros	1	-	-	2	1	1	1	6
Exigência em documentos	25	2	1	6	1	2	23	60
Exigência em garantias	15	2	1	5	2	1	8	34
Exigência de licença	2	-	-	-	-	-	2	4
Burocracia para aprovação	36	4	1	13	6	7	18	85
Prazo de carência curto	2	-	1	2	-	1	1	7
Prazos de pagamento	1	-	-	1	1	1	1	5
Outras	4	-	1	-	3	-	4	12
Total	86	8	5	29	14	13	58	213

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: estados: A – PA; B-AM; C-TO; D-AC; E-R.

Esse conjunto de dificuldades são fatores inibidores de acesso ao crédito e funcionam como forças repulsivas, enquanto, as baixas taxas de juros e os prazos de pagamento da dívida com FNO como forças atrativas, a resultante desse conjunto de forças dependerá da intensidade de cada uma delas o que determina a maior ou menor procura pelo crédito.

Os aspectos negativos em destaque foram: morosidade do processo; defasagem tecnológica do banco; gestão centralizada em Belém; cobrança de taxa de análise do projeto, dificuldades de relacionamento comercial com o Banco.

5.3.1.3 Objetivos planejados para o financiamento

A opinião de 64,5% dos entrevistados é a de que montante de recursos foi suficiente para o tamanho do projeto. No entanto, outros programas de financiamento são utilizados para completar os recursos necessários com destaque ao Fundo de Desenvolvimento da Amazônia (FDA) e ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) que apesar das taxas de juros mais elevadas apresentam menos burocracia na habilitação do crédito e cumprimento dos desembolsos previstos (Tabela 66).

Tabela 66 – Suficiência do montante dos recursos, Região Norte, 2011

Estado	Resposta		Total
	Sim	Não	
Pará	30	11	41
Amapá	2	2	4
Roraima	1	1	2
Amazonas	9	8	17
Tocantins	2	8	10
Acre	6	2	8
Rondônia	19	6	25
Total	69	38	107

Fonte: pesquisa de campo.

Na opinião de 80,0% dos entrevistados pela pesquisa no estado do Tocantins o valor acessado junto ao FNO não foi suficiente para atender as necessidades do projeto. No Amazonas essa porcentagem chegou a 47,1% e no Pará 26,8%.

Quando os entrevistados foram inquiridos sobre adequação dos resultados alcançados aos planejados 92,6% deles responderam que sim, no entanto, algumas observações foram feitas como os atrasos na liberação das parcelas pelo Banco em função da burocracia interna, o que contribui para o não atendimento das diretrizes estabelecidas pelo FNO.

5.3.1.4 Adequação dos recursos e atendimento aos objetivos

Dos entrevistados 59,8% afirmaram que não atingiriam seus objetivos sem o crédito; 23,4% disseram que alcançaram e 15,4% parte deles seria atendidos, por motivos diversos: investimento elevado em infraestrutura; logística de distribuição, manutenção de frotas de veículos, expansão de serviços aos clientes, entre outros. Outros entrevistados afirmaram não conseguir pelo elevado custo do mesmo (Tabela 67).

Tabela 67 – Possibilidade de atingir objetivos sem o crédito, Região Norte, 2011

Estado	Resposta			Total
	Sim	Não	Em parte	
Pará	13	20	8	41
Amapá	1	3	-	4
Roraima	-	1	1	2
Amazonas	2	11	4	17
Tocantins	4	6	-	10
Acre	1	6	1	8
Rondônia	4	17	4	25
Total	25	64	18	107

Fonte: pesquisa de campo.

Nos estados do Amapá e Acre, 75,0% dos entrevistados afirmaram que não conseguiriam atingir seus objetivos planejados se não fosse o crédito do FNO. Eles informaram ter conseguido atingir em parte os objetivos, segundo os estados, estão assim distribuídos: Pará (19,5%), Amazonas (23,5%) e Rondônia (16,0%).

5.3.1.5 Adimplência e satisfação com o FNO

Na opinião de 90,4% dos entrevistados os pagamentos das parcelas do financiamento estão acontecendo de maneira periódica sem atrasos. Cerca de 6,0% das empresas conseguem realizar os pagamentos parcialmente ou estão inadimplentes por diferentes motivos (Tabela 68).

Tabela 68 – Pagamento das parcelas do financiamento, Região Norte, 2011

Estado	Pagamento do crédito				Total
	Sim	Não	Parcialmente	Está inadimplente	
Pará	36	2	2	-	40
Amapá	4	-	-	-	4
Roraima	1	-	-	1	2
Amazonas	16	1	-	-	17
Tocantins	9	-	-	1	10
Acre	4	-	1	1	6
Rondônia	24	1	-	-	25
Total	94	4	3	3	104

Fonte: pesquisa de campo.

No que diz respeito ao grau de satisfação dos entrevistados com relação ao crédito, 33,0% deles afirmaram que estão plenamente satisfeitos; 52,8% deles satisfeitos; 9,4% estão pouco satisfeitos e os demais insatisfeitos e totalmente insatisfeitos (Tabela 69).

O fato de o entrevistado manifestar sua (in)satisfação com o crédito está relacionada ao pleno acesso aos recursos, no entanto, as condições de habilitação do mesmo e os processos internos de avaliação, concessão e gestão dos recursos pelo Bando da Amazônia são severamente criticados atuam como fatores inibidores do crédito.

Tabela 69 – Grau de satisfação com relação ao crédito do FNO, Região Norte, 2011

Nível de satisfação	Estado							Total
	PA	AP	RR	AM	TO	AC	RO	
Plenamente satisfeito	14	1	-	7	1	3	9	35
Satisfeito	20	2	1	8	6	4	15	56
Pouco satisfeito	4	1	1	2	1	-	1	10
Insatisfeito	3	-	-	-	1	-	-	4
Totalmente insatisfeito	-	-	-	-	-	1	-	1
Total	41	4	2	17	9	8	25	106

Fonte: pesquisa de campo.

Apesar das insatisfações dos entrevistados com o atendimento proporcionado pelo Banco da Amazônia aos clientes do FNO, 86,3% deles afirmaram acessar o crédito novamente. No entanto, para os entrevistados do Amapá e Acre, 25,0% deles, em cada estado, informaram que não voltariam a acessar o crédito. No Pará essa porcentagem foi de 19,0%.

No caso dos entrevistados que voltariam a acessar o crédito os motivos principais foram: a taxa de juros baixa (58,6%), seguido pelo prazo de pagamento adequado (29,0%) e as facilidades de obtenção do crédito e de pagamento.

5.3.2 Efeitos socioeconômicos do FNO na Região Norte

Nesta seção serão analisados os impactos do FNO sobre as principais variáveis socioeconômicas, tais como: pessoas ocupadas, margem de lucros dos empreendimentos, expansão do mercado consumidor, investimento em treinamento, entre outras.

5.3.2.1 Influência do crédito nas principais variáveis socioeconômicas

Na Tabela 70 foram agregadas algumas variáveis econômicas influenciadas pelo crédito e que estão alinhadas com as diretrizes do FNO elencadas no Relatório de Gestão do FNO de 2010.

Na percepção dos entrevistados as variáveis afetadas de forma positiva a partir dos investimentos realizados com os recursos do FNO e apresentaram variação percentual acima de 50%: número de empregos diretos (82,4%); participação da empresa no mercado (68,5%); investimento em treinamento de pessoal (64,4%); condições da economia do local (56,5%); e o salário dos empregados (52,1%).

Tabela 70 – Efeitos do crédito sobre o empreendimento, Região Norte, 2011

Variáveis	Aumentou	Diminuiu	Igual	Não Sabe
O número de empregos diretos	84 82,4%	1 1,0%	17 16,7%	- -
O salário dos empregados	50 52,1%	1 1,0%	44 45,8%	1 1,0%
Os custos de produção do produto principal	26 31,0%	10 11,9%	42 50,0%	6 7,1%
As condições da economia do local	52 56,5%	4 4,3%	31 33,7%	5 5,4%
A participação do projeto/empresa no mercado	63 68,5%	1 1,1%	22 23,9%	6 6,5%
A evolução da produção	32 44,4%	1 1,4%	32 44,4%	7 9,7%
Investimento em treinamento de pessoal	58 64,4%	-	31 34,4%	1 1,1%

Fonte: pesquisa de campo.

As variáveis expressam a opinião dos entrevistados quanto aos efeitos produzidos na região amazônica, em particular nos estados em que os investimentos foram realizados, no que tange ao mercado de trabalho, formação de capital humano, ampliação da concorrência, geração e ampliação das vantagens competitivas sustentáveis, induzidas a partir das políticas públicas implantadas.

No entanto, na percepção dos empreendedores o efeito do acesso ao crédito não levou a significativas reduções de custos de produção do produto principal (11,9%) e os aumentos de produção foram da ordem de 44,4%.

5.3.2.2 Influência do FNO sobre o emprego

A percepção dos entrevistados de que ocorreu aumento do número de pessoas ocupadas antes e depois do FNO fica evidente quando se analisam os dados da Tabela 71 e se observa a variação média de 2,4% no número de pessoas ocupadas.

As maiores variações, obtidas pela relação entre o número de pessoas antes e depois, foram observadas no emprego temporário (398,8%); emprego permanente (42,7%). A ampliação do número de pessoas ocupadas com

carteira assinada foi de 42,7%. O número de pessoas da família com contrato permanente cresceu 7,4%, enquanto, aquelas com trabalho familiar temporário reduziu em 12,5%.

Tabela 71 – Pessoas ocupadas segundo tipo de emprego, Região Norte, 2011

Tipo de emprego	Antes FNO	Depois FNO	Variação %
Total pessoas ocupadas	138.520	141.861	2,4
Familiar temporário	8	7	-12,5
Familiar permanente	162	174	7,4
Permanente	15.699	22.906	45,9
Temporário	253	1262	398,8
Quantos têm carteira assinada	14.773	21.075	42,7

Fonte: pesquisa de campo.

Os indicadores, gerados a partir das informações dos entrevistados evidenciam a expansão do mercado formal de trabalho induzido pela realização dos investimentos no setor comercial, que, estruturalmente, demanda elevada parcela da força de trabalho em idade ativa.

Quanto a geração de empregos, a elevação do número de pessoas ocupadas nas atividades do setor comércio evidencia que as diretrizes do FNO foram, em parte, atendidas e promoveram a criação de postos de trabalho, renda e elevação do consumo de bens e serviços pela população residente na região amazônica.

No que diz respeito a educação, a formação das pessoas envolvidas nas atividades comerciais pesquisadas é bastante heterogênea: em uma extremidade estão aquelas sem nenhuma instrução (0,1%), na outra extremidade encontram-se aquelas com formação superior (4,0%) e ao centro aquelas que possuem a formação básica, ensino fundamental e médio (95,9%).

Os resultados do nível educacional das pessoas ocupadas nas atividades comerciais incluídas no presente levantamento de dados do comércio mostram que 68,9% delas estão vinculadas ao setor de vendas, 10,6% ao setor administrativo e 14,5% são operários.

Dos ocupados no setor de vendas 87,0% deles têm o ensino básico e o restante o superior. Entre os que desenvolvem suas atividades no setor administrativo 71,0% possuem o ensino básico e o restante o superior. No conjunto de operários 99,0% deles tem o ensino básico, em que 65,0% deles possuem o ensino fundamental completo ou incompleto.

Cabe destaque o elevado número de proprietários e sócios com o ensino básico ou sem instrução que representa 51,0% (Tabela 72). Essa distribuição do grau de instrução dos envolvidos na atividade comercial requer por parte dos gestores públicos a adoção de políticas específicas para elevar o nível educacional da região e ampliar o capital humano fundamental no processo de desenvolvimento da região.

Tabela 72 – Pessoal ocupado por escolaridade, Região Norte, 2011

Número de pessoal ocupado	Escolaridade do pessoal ocupado									Total
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Proprietários e sócios	9	10	15	16	37	19	54	5	5	170
Gerentes/capataz	5	5	5	7	136	82	64	3	8	315
Técnicos	-	1	5	5	106	31	28	-	-	176
Vendas operacionais/ marketing	-	-	530	716	5432	776	126	13	-	7593
Administrativos	-	-		50	779	203	123	-	9	1164
Operários	2	747	303	495	53	1	-	-	-	1601
Total	16	763	858	1289	6543	1112	395	21	22	11019

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: A – Sem instrução; B – Fundamental incompleto; C – Fundamental completo; D – Médio incompleto; E – Médio completo; F – Superior incompleto; G – Superior completo; H – Pós-graduação incompleto; I – Pós-graduação completo.

Os treinamentos realizados com maior frequência foram pelas empresas do setor industrial: Vendas e Marketing (26,1%); Gestão de Pessoal (16,7%); Qualidade e Produtividade (14,6%), e Gestão Empresarial, Segurança e Medicina do Trabalho e Informática, cada um com 7,7%.

Segurança e Medicina do Trabalho (17,5%), Gestão de Pessoal (13,8%) e operação de máquinas (12,5%). Os estados do Pará, Rondônia e Amazonas 43,6%, 22,0% e 15,0%, respectivamente (Tabela 73).

Tabela 73 – Treinamentos realizados pelos empreendedores, Região Norte, 2011

Treinamento	Estado							Total
	PA	AP	RR	AM	TO	AC	RO	
Qualidade e produtividade	20	-	1	6	4	2	9	42
Gestão do meio ambiente	4	-	-	-	-	-	1	5
Tecnologias de produtos	2	-	-	2	1	-	1	6
Operação de máquina	9	-	-	4	1	1	1	16
Gestão de pessoal	17	2	-	7	4	3	15	48
Gestão empresarial	7	1	-	5	4	1	4	22
Vendas / marketing	31	3	2	12	6	3	18	75
Organização social	3	1	-	1	-	-	-	5
Segurança/Medicina	11	1	2	3	1	-	4	22
Educação básica	1	-	-	-	-	-	1	2
Informática	12	1	-	2	2	1	4	22
Línguas estrangeiras	-	-	1	-	-	-	-	1
Outras	3	-	-	1	3	-	2	9
Não realiza treinamento	5	-	-	-	-	4	3	12
Total	125	9	6	43	26	15	63	287

Fonte: pesquisa de campo.

A escolaridade das pessoas ocupadas e a frequência de treinamentos realizados expressam a preocupação das empresas na formação de capital humano. A promoção da capacitação profissional dos funcionários atende ao conjunto de diretrizes do FNO.

5.3.2.3 Influência do FNO no faturamento dos empreendimentos

Os resultados da pesquisa mostram que o faturamento da maioria das empresas pesquisadas cresceu a partir do acesso ao crédito do FNO em quase todos os estados. No entanto, no Amazonas esse faturamento apresentou crescimento no sentido inverso, com redução de 92,0%.

A maior variação no faturamento das empresas ocorreu no estado do Amapá (616,0%), seguido por Rondônia, Roraima e Acre, com 214,6%, 214,6% e 164,8%. Essa variação pode ser explicada, em parte, por fatores ligados a conjuntura econômica favorável e pelos efeitos da aplicação dos recursos do FNO na região (Tabela 74).

Tabela 74 – Magnitude do faturamento médio da empresa, Região Norte, 2011

Estado	Magnitude Faturamento		Variação
	Antes FNO	Depois FNO	
Pará	9.478.096,23	17.934.354,77	89,2%
Amapá	60.000,00	430.000,00	616,7%
Roraima	82.000,00	258.000,00	214,6%
Amazonas	8.832.348,81	683.289,43	-92,3%
Tocantins	924.277,78	1.274.564,81	37,9%
Acre	1.514.755,63	4.011.720,67	164,8%
Rondônia	2.023.465,76	6.365.679,57	214,6%

Fonte: pesquisa de campo.

Na opinião dos entrevistados o FNO é um importante aliado dos empresários que desejam expandir sua produção ou diversificar produto ou investir em novas oportunidades de negócio o que pode explicar, em parte, o comportamento do faturamento.

5.3.2.4 Influência do FNO sobre a margem de lucro dos empreendimentos

Os resultados do levantamento de campo mostram que a média de margem de lucro estimada para o conjunto de empresas do setor industrial que responderam a esse questionamento da pesquisa foi de 11,7% após acessar o crédito do FNO. Essa porcentagem mostra o elevado retorno do capital investido.

A maior parcela das empresas (35,0%) do setor industrial apresenta margem de lucro média sobre os custos totais de produção do projeto/empresa depois do FNO com porcentagem variando de 5 a 10%. As empresas com mais de 10% de lucro representam 47% do total (Tabela 75).

Tabela 75 – Faixa de margem de lucro média do empreendimento, Região Norte, 2011

Estados							Total
	Menos de 5%	De 5 - 10%	De 10 - 15%	De 15 - 20%	De 20 - 30%	Mais de 30%	
Pará	8	11	9	11	1	-	40
Amapá	-	1	1	-	-	-	2
Roraima	-	1	-	1	-	-	2
Amazonas	1	8	2	2	1	-	14
Tocantins	1	5	1	1	2	-	10
Acre	4	1	-	1	1	-	7
Rondônia	4	8	1	9	1	2	25
Total	18	35	14	25	6	2	100

Fonte: pesquisa de campo.

Um conjunto de seis empresas conseguiu lucros mínimos de 20%, em que duas delas chegaram a ter mais de 30% de lucro. Os estados com as empresas que apresentam as maiores margens de lucro são Pará, Amazônia e Rondônia.

5.3.2.5 Influência do FNO sobre a expansão do mercado

A Tabela 76 resume as variações ocorridas nas proporções de cada um dos mercados de destino da produção antes e depois do FNO e mostra que a destinada ao mercado estadual se elevou no Tocantins (47,6%), Rondônia (72,88%) e Acre (136,3%).

Tabela 76 – Variação percentual das proporções por mercado consumidor, Região Norte, 2011

Mercado	Variações						
	PA	AP	RR	AM	TO	AC	RO
Local (Município)	0,75	-	-	-10,62	109,43	-2,546	-2,29
Estadual	0,83	-	-	2,94	47,61	136,36	72,88
Regional	-10,87	-	-	0	-17,09	-	5,16
Nacional	-5,45	-	-	0	0	0	0
Externo (Internacional)	-	-	-	-	-	-	0

Fonte: pesquisa de campo.

As empresas com atuação no mercado regional sofreram redução na proporção de consumidores nos estados do Pará (-10,8%) e Tocantins (-17,1%), porém, em Rondônia a parcela de crescimento alcançou 5,1%.

5.4 Efeitos do FNO sobre a indústria na Região Norte

5.4.1 Indicadores de eficácia do FNO na indústria

A opinião dos entrevistados é unânime sobre a importância do FNO para viabilizar seu empreendimento. Grande parte dos recursos obtidos com o Fundo foi para realizar investimentos e capital de giro. A maioria dos entrevistados afirmou que, sem os recursos, dificilmente alcançariam as metas estabelecidas em seus projetos de expansão das plantas industriais, de diversificação de produtos, de alterações tecnológicas nos processos de produção. Em alguns casos, o acesso ao crédito viabilizou a entrada da empresa em uma nova atividade econômica.

A percepção dos entrevistados é de que os seus empreendimentos cumpriram o papel social de geração de empregos e renda na região e no estado. Na maioria dos empreendimentos foi relatado que o número cresceu, em alguns casos 100%, e o nível de renda se elevou após acesso aos recursos do FNO. No caso das empresas que se inseriram em uma nova atividade, houve um aproveitamento da mão de obra após capacitação e treinamento específico, reduzindo o número de demitidos. Os empresários concordam que os recursos do FNO contribuíram para o desenvolvimento da região amazônica.

5.4.1.1 Acesso ao crédito do FNO

No setor industrial, os resultados das entrevistas mostraram que, na percepção dos empreendedores, os efeitos dos recursos do FNO foram determinantes para o sucesso de grande parte dos investimentos realizados, e que, sem essa fonte de financiamento os empresários teriam dificuldades para alcançar os objetivos delineados em seus planos de negócios.

O acesso ao crédito possibilitou crescimento acima de 70% em alguns indicadores econômicos e financeiros da empresa como pode ser observado na Tabela 77, com destaque para o aumento de 73,1% na receita bruta e no aumento nas vendas da empresa.

Tabela 77 – Percepções dos entrevistados sobre os efeitos do crédito do FNO, Região Norte, 2011

Influência do crédito	Aumentou	Diminuiu	Igual
A renda bruta da atividade	19 73,1%	1 3,8%	6 23,1%
Evolução das vendas de produtos	19 73,1%	-	7 26,9%
Utilização de novas tecnologias	17 70,8%	-	7 29,2%
Os custos de produção do produto principal	5 20,8%	7 29,2%	12 50,0%

Fonte: pesquisa de campo.

A inserção de novas tecnologias, também, foi proporcionada pelos recursos do FNO e possibilitaram aos empresários ampliar e, em alguns casos, alterar os processos tecnológicos defasados com reflexos sobre a redução dos custos conforme a percepção de 29,2% dos entrevistados.

O conjunto de ações positivas proporcionadas pelo acesso ao crédito vão ao encontro das diretrizes do FNO apresentadas no relatório de gestão do FNO de 2010 e são fundamentais ao desenvolvimento sustentável da região amazônica.

5.4.1.2 Finalidade do financiamento do FNO

Para 88,8% dos entrevistados, os recursos do FNO foram utilizados na realização de investimentos (Tabela 78). Em termos de alocação espacial a finalidade do crédito no Amazonas foi, na sua totalidade, para investimentos, nos demais estados apesar da predominância ser de crédito para investimentos ocorreram registros de o crédito ser utilizado para custeio e para capital de giro.

Tabela 78 – Finalidade do crédito do FNO, Região Norte, 2011

Estado	Finalidade do Crédito			Total
	Custeio	Investimento	Capital de giro	
Pará	-	3	1	4
Amazonas	-	11	-	11
Tocantins	-	2	-	2
Acre	-	2	1	3
Rondônia	1	6	-	7
Total	1	24	2	27

Fonte: pesquisa de campo.

Quanto à finalidade do crédito, os dados da Tabela 79 mostram que 61,5% foi utilizado para adquirir insumos e equipamentos e 23,1% para ampliar o tamanho da atividade. Segundo alguns entrevistados esse recurso viabilizou a entrada de novos produtos no mercado, elevando a concorrência e os ganhos de competitividade. A finalidade do crédito por estado não se diferencia da observada para o total, porém, aparecem casos relativos a ampliação da infraestrutura de armazenamento.

Tabela 79 – Finalidade do crédito com relação à atividade produtiva, Região Norte, 2011

Finalidade	Estado					Total
	A	B	C	D	E	
Adquirir insumos e equipamentos	2	5	2	2	5	16
Ampliar o tamanho da atividade	-	4	-	1	1	6
Ampliar a infraestrutura de armazenamento	-	1	-	-	-	1
Aumentar a competitividade da atividade produtiva	-	1	-	-	-	1
Utilizar nova tecnologia no processo produtivo	-	-	-	-	1	1
Outras	1	-	-	-	-	1
Total	3	11	2	3	7	26

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: estados: A – PA; B-AM; C-TO; D-AC; E-RO.

O acesso a informações sobre o FNO, segundo 88,1% dos entrevistados foi realizado diretamente ao Banco, outros por programas governamentais e por conversas com concorrentes. Essa proporção mostra a necessidade de o Banco da Amazônia rever sua política de divulgação do FNO seus programas e as formas de acesso que não seja apenas pelo seu site.

As principais dificuldades de acesso ao crédito do FNO, segundo a opinião dos entrevistados são as exigências de documentos, de garantias e a excessiva burocracia para aprovar os projetos com 27,1%, 37,5% e 14,6%, respectivamente (Tabela 80).

Tabela 80 – Principais dificuldades para acesso ao crédito, Região Norte, 2011

Dificuldades	Estado					Total
	A	B	C	D	E	
Taxas de juros	-	-	1	-	1	2
Exigência em documentos	1	5	2	1	4	13
Exigência em garantias	2	2	2	-	1	7
Exigência de licenças	-	-	1	-	-	1
Burocracia para aprovar	2	7	2	1	6	18
Prazos de carência curto	-	-	-	-	1	1
Prazos de pagamento	-	-	-	-	1	1
Outras	2	1	-	1	1	5
Total	7	15	8	3	15	48

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: estados: A – PA; B-AM; C-TO; D-AC; E-RO.

Ao lado de todos os benefícios do FNO que os investidores destacaram, estão os aspectos negativos do financiamento, que eles definiram como entraves na relação entre os empreendedores e o Banco. Os pontos mais ressaltados foram os seguintes: a morosidade na tramitação do processo; a solicitação de muitos documentos; a demora na análise do projeto; a gestão centralizada em Belém; o excesso de burocracia e a cobrança de taxa de análise do projeto.

Ao mesmo tempo em que se verifica a opinião unanimidade dos empreendedores sobre a importância do FNO para Região têm-se a unanimidade sobre os seguintes aspectos negativos: morosidade do processo; defasagem tecnológica do Banco; gestão centralizada em Belém; cobrança de taxa de análise do projeto.

5.4.1.3 Objetivos planejados para o financiamento

Perguntados se o montante de recursos foi suficiente para a necessidade do projeto, 65,3% respondeu que sim. No entanto, os empreendedores que tiveram acesso a outros programas de crédito oficial como o FDA, eles informam que o programa tem taxas de juros mais baixa que do FNO, porém, o fator restritivo é o baixo limite de valor disponível para empréstimo, enquanto que no FNO os valores são maiores, dependendo da condição de endividamento do contratante (Tabela 81).

Tabela 81 – Suficiência do montante dos recursos do FNO, Região Norte, 2011

Estado	Resposta		Total
	Sim	Não	
Pará	4	-	4
Amazonas	7	4	11
Tocantins	1	1	2
Acre	3	-	3
Rondônia	2	4	6
Total	17	9	26

Fonte: pesquisa de campo.

A adequação dos resultados alcançados aos planejados foi observada por 81,4% dos entrevistados, entretanto, nos casos em que os resultados ficam aquém do esperado um motivo predominante foi o atraso na liberação das parcelas pelo Banco em função da burocracia interna. Em Rondônia de cada sete entrevistados três afirmaram que os resultados não estavam com o que foi planejado pela empresa.

5.4.1.4 Adequação dos recursos e atendimento aos objetivos

Do total de entrevistados 61,5% afirmaram não ter atingido seus objetivos sem o crédito (Tabela 82); 23,1% responderam que sim e 15,4% disseram que em parte atingiriam, pelos seguintes motivos: investimento elevado na planta; obras de ampliação da empresa. Outros entrevistados afirmaram não conseguir pelo elevado custo do mesmo.

Tabela 82 – Possibilidade de atingir os objetivos sem o crédito, Região Norte, 2011

Estado	Resposta			Total
	Sim	Não	Em parte	
Pará	2	2	-	4
Amazonas	2	5	4	11
Tocantins	-	2	-	2
Acre	-	3	-	3
Rondônia	2	4	-	6
Total	6	16	4	26

Fonte: pesquisa de campo.

No estado do Amazonas, 36,0% dos entrevistados afirmaram ter atingido em parte os objetivos propostos, essas empresas realizaram investimentos de elevado valor em aquisições de máquinas, ampliação das plantas industriais, mudança tecnológicas do processo produtivo como no caso das empresas geradoras de energia.

5.4.1.5 Adimplência e satisfação com o FNO

Na opinião de 91,0% dos entrevistados estão conseguindo pagar todas as parcelas do crédito conforme o planejado (Tabela 83). As empresas situadas no Pará, Amazonas e Tocantins afirmaram conseguir pagar todas as parcelas, enquanto, no Acre e Rondônia, se observou casos de pagamentos parciais e empresa na inadimplência.

Tabela 83 – Pagamento das parcelas do financiamento, Região Norte, 2011

Estado	Resposta			Total
	Sim	Parcialmente	Está inadimplente	
Pará	4	-	-	4
Amazonas	10	-	-	10
Tocantins	2	-	-	2
Acre	1	1	-	2
Rondônia	5	-	1	6
Total	22	1	1	24

Fonte: pesquisa de campo.

A proporção de entrevistados plenamente satisfeitos com o crédito do FNO alcançou 42,0% (Tabela 84); os satisfeitos representaram 26,0%; aqueles pouco satisfeitos 15,0%; os insatisfeitos e totalmente insatisfeitos foi de 7,0% para cada um deles.

Tabela 84 – Grau de satisfação com relação ao crédito do FNO, Região Norte, 2011

Grau	Estado					Total
	PA	AM	TO	AC	RO	
Plenamente satisfeito	2	6	-	2	1	11
Satisfeito	-	2	1	1	3	7
Pouco satisfeito	2	1	-	-	1	4
Insatisfeito	-	1	-	-	1	2
Totalmente insatisfeito	-	-	1	-	1	2
Total	4	10	2	3	7	26

Fonte: pesquisa de campo.

A parcela de entrevistados insatisfeita aponta que apesar da importância do crédito, o atraso na liberação das parcelas, levou a algumas unidades produtivas a recorrer a recursos próprios para cumprir o prazo de entrega. Na opinião de alguns entrevistados as regras para a obtenção do crédito precisam ser mais claras, e que o Banco da Amazônia deve melhorar o atendimento aos clientes, em especial, durante o processo de quitação da dívida.

Essa parcial insatisfação dos investidores se junta às deficiências do poder público omisso, quanto à implementação de políticas públicas locais, que poderiam contribuir para a melhor atuação das empresas. Entre as iniciativas consideradas necessárias pelos entrevistados e que a região carece, estão as seguintes: capacitação profissional e treinamento técnico; infraestrutura de estradas, transportes, comunicação e energia; incentivos fiscais; captação de recursos e difusão de tecnologias.

Apesar das insatisfações dos entrevistados com o atendimento proporcionado pelo Banco da Amazônia aos credores do FNO, 92,0% deles afirmaram acessar o crédito novamente, em que os motivos são os mais diversos. Em primeiro lugar a taxa de juros baixa (92,0%), seguido pelo prazo de pagamento adequado (42,0%) e as facilidades de obtenção do crédito e de pagamento.

5.4.2 Efeitos socioeconômicos do FNO na Região Norte

5.4.2.1 Influência do crédito nas principais variáveis socioeconômicas

Na Tabela 85 foram agregadas algumas variáveis econômicas influenciadas pelo crédito e que estão alinhadas com as diretrizes do FNO elencadas no Relatório de Gestão de 2010.

Tabela 85 – Efeito do crédito sobre o projeto, Região Norte, 2011

Influência do crédito	Aumentou	Diminuiu	Igual	Não Sabe
O número de empregos diretos	18 69,2%	1 3,8%	7 26,9%	- -
O salário dos empregados	9 36,0%	- -	16 64,0%	- -
Os custos de produção do produto principal	5 20,8%	7 29,2%	12 50,0%	- -
As condições da economia do local	15 62,5%	1 4,2%	6 25,0%	2 8,3%
A participação do projeto/empresa no mercado	12 52,2%	1 4,3%	9 39,1%	1 4,3%
A evolução da produção	15 60,0%	1 4,0%	9 36,0%	- -
Investimento em treinamento de pessoal	13 56,5%	-	9 39,1%	1 4,3%

Fonte: pesquisa de campo.

Na percepção dos entrevistados as variáveis a seguir foram afetadas de forma positiva a partir dos investimentos realizados com os recursos do FNO e apresentaram variação percentual acima de 50%: número de empregos diretos (69,2%); condições da economia do local (62,5%); elevação do investimento em treinamento de pessoal (56,5%) o que amplia o capital humano da região amazônica; participação da empresa no mercado (52,2%); evolução da produção (60,0%).

No entanto, na percepção dos empreendedores o efeito do acesso ao crédito não alterou os níveis salariais (64,9%); o custo de produção do produto principal se manteve igual (50,0%); a qualidade do produto não sofreu alteração (64,0%).

5.4.2.2 Influência do FNO sobre o emprego

O levantamento de dados junto às empresas confirmou a percepção dos entrevistados em relação ao número de pessoas ocupadas antes e depois do FNO, de acordo com os dados da Tabela 86 ocorreu uma variação média de 28,8%.

O número de empregos permanentes antes e depois do crédito teve uma redução de 13,3%. Os familiares permanentes apresentam o mesmo comportamento com queda de 28,1%. A variação daqueles com carteira assinada antes e depois do crédito foi de 53,3%, esse comportamento mostra os efeitos positivos do FNO e o atendimento as diretrizes do Fundo. O número de empregos temporários variou, em média, mais de 320,0%.

Tabela 86 – Variação do número de pessoas ocupadas segundo tipo de emprego, na situação antes e depois do FNO, Região Norte, 2011

Emprego	Estados					Total
	PA	AM	TO	AC	RO	
Total de pessoas ocupadas	-10,9	-1,0	68,4	48,6	103,1	28,8
Familiar temporário	-	-	-	-	-	-
Familiar permanente	0,0	-52,9	-	0,0	0,0	-28,1
Permanente	-35,5	-22,8	68,4	400,0	31,5	-13,3
Temporário	-	0,0	-	11,1	1105,9	320,1
Com carteira assinada	46,2	23,5	76,0	15,0	102,3	53,5

Fonte: pesquisa de campo.

As variações positivas no número de pessoas ocupadas nas empresas investigadas pela pesquisa foram verificadas nos estados do Tocantins, Acre e Rondônia, em todos eles a variação do emprego antes e depois do crédito foi superior a 50,0%.

No estado do Pará os resultados da pesquisa mostram que o número de pessoas ocupadas teve uma redução de 10,9% e no Amazonas às evidências são de que a proporção depois do crédito manteve-se igual.

Nos cinco principais estados da região amazônica os resultados da pesquisa mostram que o número de empregos com carteira assinada cresceu em todos eles, com destaque para Rondônia, Tocantins e Pará, com variações de 102,9%, 69,8% e 46,2%, respectivamente.

Em torno de 88,0% do pessoal ocupado nas empresas pesquisadas possui o ensino fundamental e médio. A maioria com o ensino fundamental não completou essa etapa de formação básica. No entanto, aqueles com o ensino médio completo representam 86,0% das pessoas no último ciclo da formação básica (Tabela 87).

A maioria das pessoas ocupadas na pesquisa é formada por operários, 76,1%, em que 74,2% deles têm formação escolar básica: com o ensino fundamental incompleto 37,8%, e com ensino médio completo 62,2%. Os técnicos com o ensino médio completo e o superior completo representam 8,9%; e as pessoas ocupadas no setor administrativo equivalem a 8,8% do total.

Tabela 87 – Pessoal ocupado nos empreendimentos por escolaridade, Região Norte, 2011

Número de pessoal ocupado	Escolaridade do pessoal ocupado									Total
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Proprietários e sócios	-	1	-	2	13	1	15	1	7	40
Gerentes/capataz	-	-	-	-	1	4	35	4	20	64
Técnicos	-	-	-	-	270	3	138	1	-	412
Vendas operacionais	-	-	-	1	89	24	61	8	-	183
Administrativos	-	-	-	5	52	99	212	37	2	407
Operários	-	1303	15	350	1776	87	-	-	-	3531
Total	-	1304	15	358	2201	218	461	51	29	4637

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: A – Sem instrução; B – Fundamental incompleto; C – Fundamental Completo; D – Médio Incompleto; E – Médio Completo; F – Superior incompleto; G – Superior completo; H – Pós-graduação incompleto; I – Pós-graduação completo.

Os treinamentos realizados com maior frequência ocorreu pelas empresas do setor industrial foram: qualidade e produtividade (21,3%), segurança e medicina do trabalho (17,5%), gestão de pessoal (13,8%) e operação de máquinas (12,5%). Os estados do Amazonas e Rondônia realizaram o maior número de treinamentos, com participação relativa de 45,0% e 26,0%, respectivamente (Tabela 88).

Tabela 88 – Áreas de treinamento, Região Norte, 2011

Áreas Treinamento	Estado					Total
	PA	AM	TO	AC	RO	
Qualidade e produtividade	1	8	2	-	6	17
Gestão do meio ambiente	1	1	1	-	1	4
Tecnologias de produtos	2	1	-	-	1	4
Operação de máquinas	1	3	-	-	6	10
Gestão de pessoal	1	8	-	-	2	11
Gestão empresarial	-	1	-	-	-	1
Vendas / marketing	1	4	1	-	1	7
Organização social	1	-	-	-	1	2
Desenvolvimento/Design	-	-	1	-	-	1
Segurança/Medicina	2	8	1	-	3	14
Educação Básica	-	1	-	-	-	1
Informática	1	-	-	-	-	1
Exportação/Comércio	1	-	-	-	-	1
Línguas Estrangeiras	1	1	-	-	-	2
Não realiza treinamento	1	-	-	3	-	4
Total	14	36	6	3	21	80

Fonte: pesquisa de campo.

A escolaridade das pessoas ocupadas e a frequência de treinamentos realizados expressam a preocupação das empresas na formação de capital humano, insumo necessário para o desenvolvimento econômico e social da região amazônica. A promoção da capacitação profissional dos funcionários atende ao conjunto de diretrizes do FNO.

5.4.2.3 Influência do FNO no faturamento dos empreendimentos

Os resultados da pesquisa mostraram que, em média, o faturamento do conjunto de empresas financiadas pelo FNO cresceu 65,43%, essa variação, pode ser explicada, em parte, por fatores ligados a conjuntura econômica favorável e pelos efeitos da aplicação dos recursos do FNO na região (Tabela 89).

Em relação aos estados, ao se avaliar o faturamento médio antes do acesso ao crédito do FNO e depois dele, o Tocantins foi que apresentou a maior variação média no faturamento 269,7%, seguido pelo Pará com 215,3% e o Acre com 135,1%.

Tabela 89 – Magnitude do faturamento médio anual da empresa, Região Norte, 2011

Estado	Magnitude Faturamento		Variação
	Antes FNO	Depois FNO	
Pará	1.814.814,81	5.722.222,22	215,31%
Amapá	-	-	-
Roraima	-	-	-
Amazonas	25.803.059,94	39.646.421,19	53,65%
Tocantins	66.111,11	244.444,44	269,75%
Acre	54.814,33	128.888,89	135,14%
Rondônia	3.917.262,20	6.625.555,56	69,14%
Total	31.656.062,39	52.367.532,30	65,43%

Fonte: pesquisa de campo.

Na opinião dos entrevistados o FNO é um importante aliado dos empresários que desejam expandir sua produção ou diversificar produto ou investir em novas oportunidades de negócio o que pode explicar, em parte, o comportamento do faturamento.

5.4.2.4 Influência do FNO sobre a margem de lucro dos empreendimentos

Os resultados do levantamento de campo mostram que a média de margem de lucro estimada para o conjunto de empresas do setor industrial que responderam a esse questionamento da pesquisa foi de 15,1% após acessar o crédito do FNO. Essa porcentagem mostra o elevado retorno do capital investido.

A maior parcela das empresas (34,6%) do setor industrial apresenta margem de lucro média sobre os custos totais de produção do projeto/empresa depois do FNO com porcentagem variando de 5 a 10%. As empresas com mais de 10% de lucro representam 57% do total (Tabela 90).

Tabela 90 – Faixa de margem de lucro média, Região Norte, 2011

Estados	Margem de lucro						Total
	Menos de 5%	De 5 - 10%	De 10 - 15%	De 15 - 20%	De 20 - 30%	Mais de 30%	
Pará	-	3	-	-	1	-	4
Amazonas	-	3	3	1	3	-	10
Tocantins	-	-	1	1	-	-	2
Acre	1	1	-	1	-	-	3
Rondônia	1	2	-	-	1	3	7
Total	2	9	4	3	5	3	26

Fonte: pesquisa de campo.

Um conjunto de sete empresas conseguiu lucros mínimos de 20%, em que três delas chegaram a ter mais de 30% de lucro. Os estados com as empresas que apresentam as maiores margens de lucro são Pará, Amazônia e Rondônia.

5.4.2.5 Influência do FNO sobre a expansão do mercado

A Tabela 91 resume as variações ocorridas nas proporções de cada um dos mercados de destino da produção antes e depois do FNO e mostra que a produção destinada ao mercado internacional sofreu uma redução de 38,5% para o estado do Pará; -9,1% no Amazonas; e -50,0% em Rondônia.

Tabela 91 – Variação percentual das proporções por mercado consumidor, Região Norte, 2011

Mercado	Média Depois FNO						
	PA	AP	RR	AM	TO	AC	RO
Local (Município)	0,0	-	-	-16,5	-73,1	-7,1	108,7
Estadual	0,0	-	-	50,0	350,0	16,7	-61,1
Regional	0,0	-	-	-7,4	-	-	0,0
Nacional	-12,2	-	-	0,7	-25,0	-25,0	333,3
Externo (Internacional)	-38,5	-	-	-9,1	-	-	-50,0

Fonte: pesquisa de campo.

A variação percentual das proporções no mercado nacional antes e depois do crédito em sua maioria observou-se reduções com destaque para os estados de Rondônia e Pará, com -61,1% e -38,5%. Com variações positivas no mercado estadual e nacional destacam-se os estados do Tocantins e Rondônia com 350,0% e 333,3%, respectivamente.

5.5 Efeitos do FNO sobre a pecuária na Região Norte

As duas últimas décadas marcaram o período de maior expansão da pecuária bovina na Região Norte. No período de 1990 a 2010, o rebanho bovino regional cresceu a taxa de 6,4% ao ano, contra um aumento agregado de 2% ao ano para o Brasil (IBGE, 2011). Este desempenho levou a região a ocupar o segundo lugar em termos de efetivo do rebanho, respondendo por 20% do rebanho nacional. Entre as grandes regiões, apenas o Centro Oeste exibiu crescimento maior que a média brasileira (2,36% ao ano). Nas demais, o rebanho manteve-se relativamente estável, pois as taxas não chegaram a atingir 1% ao ano.

Em todos os estados da Região Norte, observou-se taxas superiores ao crescimento nacional. Nos últimos 20 anos, os rebanhos do Amapá, Amazonas, Roraima e Tocantins duplicaram, o paraense aumentou em 3 vezes e do estado Acre em 6 vezes. O maior destaque é atribuído a Rondônia que, neste período, teve o seu ampliado em 7 vezes. Atualmente, Rondônia responde por 28% do rebanho bovino regional e, em 1990, por 13% (IBGE, 2012).

Esse ritmo ocorre desde a década de 1970, em função dos grandes projetos de infraestrutura e de colonização que intensificaram o fluxo migratório, o que motivou, também, o crescimento expressivo da pecuária de corte e leite em todos os estados (SANTOS et al. 1999; VALENTIN; ANDRADE, 2009; ALENCAR; SILVA, 2011; SANTOS et al., 2011). Entretanto, a manutenção desse ritmo contemporaneamente, em todos os estados, tem sido impulsionada pela expansão da rede de frigoríficos, laticínios e do crédito rural, sobretudo do FNO (SANTOS et al., 2007; MARTINS et al., 2008).

Nesta seção, avaliou-se a eficácia das aplicações dos recursos do FNO na pecuária regional. A partir da pesquisa de campo procurou-se aferir o efeito da alocação desses sobre um amplo conjunto de variáveis tecnológicas, socioeconômicas e ambientais dos projetos pecuários amostrados.

5.5.1 Eficácia do FNO

5.5.1.1 Acesso ao crédito do FNO

O acesso às informações sobre programas de financiamento agropecuário como o FNO é suporte fundamental no acesso ao crédito, pois permitem aos produtores identificar as melhores opções relativas ao montante de recursos, taxas de juros, prazos de carência e amortização para investir na atividade pecuária. Na Região Norte ainda há grande insuficiência quanto à divulgação de instrumentos de crédito como o FNO, situação que culmina no baixo acesso aos financiamentos no meio rural.

Santos et al. (2011), identificaram que, no estado do Pará, diversos municípios e mesorregiões estão totalmente desprovidas de acesso ao crédito rural. No Arquipélago do Marajó, por exemplo, entre 2000 e 2010 foram aplicados apenas 1,09% dos recursos do crédito rural do estado do Pará. Nascimento et al. (2011), em estudo desenvolvido no estado do Amapá, identificou que apenas 0,76% do valor do crédito rural aplicado na Região Norte foi alocado naquele estado. No bojo destes recursos estão incluídos os financiamentos do FNO, aplicados em projetos pecuários.

A ampliação desses financiamentos por parte do Banco da Amazônia tem sido limitada, principalmente, pela baixa capilaridade da instituição no Marajó, já que dispõe de, apenas, uma agência, localizada no município de Soure. No caso do estado do Amapá o Banco possui somente duas, uma em Macapá e a outra em Santana. Esta é uma realidade extensiva a diversas microrregiões e municípios, principalmente, nos estados do Acre, Amazonas e Roraima.

Os resultados da pesquisa de campo confirmam esta conjuntura, pois 44,7% (21) entrevistados só obtiveram informações sobre o FNO por terem ido direto ao Banco. A segunda forma mais expressiva de obtenção de informações foi a partir das associações a que os produtores estão vinculados e a terceira por meio de amigos que já obtiveram financiamento (Tabela 92).

Tabela 92 – Obtenção de conhecimento e acesso ao crédito pelos produtores financiados na pecuária, Região Norte, 2011

Informação do crédito	Estado						Total
	PA	RR	AM	TO	AC	RO	
Foi direto ao Banco obter informação	5	-	3	7	3	3	21
Informação de amigo que obteve o crédito	4	-	-	4	-	1	9
Notícia por meio de jornais e TV	-	-	-	2	-	-	2
Organização social a qual está vinculado	7	-	-	3	-	-	10
Programa governamental	1	1	-	1	-	-	3
Outras formas	1	-	-	-	-	1	2
Total	18	1	3	17	3	5	47

Fonte: pesquisa de campo.

Apenas dois entrevistados responderam ter obtido informações por meio de jornais e da TV. Isto retrata que as campanhas publicitárias dos últimos anos podem ter atingido quase que exclusivamente o meio urbano, deixando à margem a maior parcela do público alvo que são os produtores rurais. Assim é necessário que o Banco da Amazônia viabilize parcerias com as Prefeituras Municipais, Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural, Sindicatos Rurais para ampliar a sua ação nas regiões desassistidas por agências bancárias e com demanda reprimida.

5.5.1.2 Finalidade do financiamento do FNO

Os recursos do FNO alocados na pecuária podem ser aplicados em itens de custeio e investimento, cumprindo finalidades variadas dentro do processo produtivo. Observou-se, na Tabela 93, que os recursos foram destinados prioritariamente para aquisição de insumos e equipamentos, correspondendo a 63,83% (30) das respostas obtidas. Esta predominância foi marcante em todos os estados, principalmente, no Pará e Tocantins. Estes recursos têm sido empregados na aquisição de vacinas, rações e sal mineral e para a compra de tratores e veículos utilizados em atividades diversas dentro das propriedades.

Tabela 93 – Finalidade do crédito do FNO aplicado na pecuária, Região Norte, 2011

Finalidade	Estado (Pecuária)						Total
	PA	RR	AM	TO	AC	RO	
Adquirir insumos e equipamentos	11	-	2	12	3	2	30
Ampliar o tamanho da atividade	3	1	1	3	-	1	9
Ampliar a infraestrutura de armazenamento	2	-	-	1	-	-	3
Aumentar o lucro da atividade	-	-	-	-	-	1	1
Aumentar a competitividade da atividade produtiva	-	-	-	1	-	-	1
Utilizar nova tecnologia no processo produtivo	1	-	-	-	-	-	1
Aumentar a diversificação da produção	1	-	-	-	-	-	1
Outras	-	-	-	-	-	1	1
Total	18	1	3	17	3	5	47

Fonte: pesquisa de campo.

O segundo item mais destacado foi a utilização dos recursos para a ampliação do tamanho das atividades, 19,15% das respostas. Neste caso, os recursos têm sido empregados na aquisição de matrizes, reprodutores e animais para composição do plantel de produção. Apenas três produtores destacaram a aplicação dos recursos na implantação da infraestrutura de armazenamento e, nos demais itens, houve apenas uma resposta para cada um.

Estes resultados confirmam que o FNO tem sido importante como instrumento para melhorar a suplementação do rebanho, o cumprimento das políticas sanitárias no âmbito dos estados e na mecanização das atividades agropecuárias (REBELLO et al., 2008).

5.5.1.3 Objetivos planejados para o financiamento

A eficácia de um instrumento de política pública como o FNO é aferida pelo cumprimento dos objetivos propostos nos projetos. Nesse sentido, os entrevistados relatam a relevância do FNO, pois 76,6% (36) apontaram que

não conseguiriam cumprir com os objetivos do projeto, caso não tivessem obtido financiamento (Tabela 94).

Tabela 94 – Atingiria os objetivos do projeto sem financiamento do FNO, Região Norte, 2011

Estado	Resposta			Total
	Sim	Não	Em parte	
Pará	6	10	2	18
Roraima	-	1	-	1
Amazonas	1	2	-	3
Tocantins	1	15	1	17
Acre	-	3	-	3
Rondônia	-	5	-	5
Total	8	36	3	47

Fonte: pesquisa de campo.

Em todos os estados os produtores destacaram que dependeram do crédito do FNO para atingir os objetivos. No Acre, Rondônia e Roraima todos os entrevistados informaram que caso não tivessem recebido financiamento do FNO não teriam conseguido cumprir com as metas dos projetos. No Tocantins, 88,2% (15). O menor nível percentual de respostas foi observado no estado do Pará, onde 55,6% (10) destacaram que não conseguiriam atingir os objetivos do projeto sem o financiamento, ou seja, 44,4% entendem que poderiam desenvolver na totalidade ou em parte os projetos sem a necessidade tomar financiamento com recursos do FNO.

5.5.1.4 Adequação dos recursos e atendimento aos objetivos

Um aspecto essencial quanto ao financiamento de projetos, refere-se ao dimensionamento adequado dos recursos para atender as diferentes etapas do processo produtivo. Nesse sentido, é fundamental que os consultores, técnicos e empresas responsáveis pela elaboração dos planos de negócios possuam conhecimento apurado quanto às especificidades técnicas e econômicas dos projetos apresentados para financiamento. Quando isso não ocorre há um descompasso entre o que é orçado e a real necessidade do empreendimento e desta forma o projeto não atingiu os seus objetivos.

Estes argumentos são confirmados pelos resultados das Tabelas 95 e 96. Na Tabela 95 observou-se que os percentuais de entrevistados afirmando que os recursos não foram suficientes para as necessidades do projeto que foram elevados. Considerando toda a Região, 32% (15) destacam a insuficiência dos recursos obtidos. Em termos estaduais os maiores percentuais foram observados nos estados do Pará (44%), Tocantins (35%) e Amazonas (33%).

Tabela 95 – O montante de recursos foi suficiente para a necessidade do projeto, Região Norte, 2011

Estado	Resposta		Total
	Sim	Não	
Pará	10	8	18
Roraima	1	-	1
Amazonas	2	1	3
Tocantins	11	6	17
Acre	3	-	3
Rondônia	5	-	5
Total	32	15	47

Fonte: pesquisa de campo.

Quando os recursos orçados não são dimensionados corretamente, os resultados alcançados não correspondem ao planejado, reduzindo a eficácia dos financiamentos. Neste aspecto, verificou-se que 15% (7) dos entrevistados destacaram que os resultados obtidos não estão em conformidade com os planejados (Tabela 96). Os maiores percentuais obtidos foram os do estado do Pará (22%) e Tocantins (19%).

Tabela 96 – Os resultados alcançados com a aplicação do FNO estão de acordo com o planejado, Região Norte, 2011

Estado	Resposta		Total
	Sim	Não	
Pará	14	4	18
Roraima	1	-	1
Amazonas	3	-	3
Tocantins	13	3	16
Acre	3	-	3
Rondônia	5	-	5
Total	39	7	46

Fonte: pesquisa de campo.

Na Região, ainda, há carência na prestação de serviços de consultoria em elaboração de projetos e análises de mercado. Nos períodos iniciais de operacionalização do FNO, na década de 1990, era muito comum que projetos de estados como Amapá, Rondônia, Tocantins fossem elaborados por empresas e profissionais de Belém e de capitais de outras regiões do país. Atualmente, este quadro mudou um pouco, pois nos diferentes estados da Região já existem empresas e profissionais credenciados pelo Banco da Amazônia para a prestação desses serviços e, no caso das propostas da agricultura familiar, os projetos são elaborados pelas instituições oficiais de assistência técnica dos respectivos governos estaduais. Entretanto, ainda há necessidade de profunda melhoria na qualidade dos serviços prestados.

5.5.1.5 Adimplência e satisfação com o FNO

A satisfação dos tomadores de crédito pecuário foi medida numa escala ordinal de cinco itens, variando desde o maior nível (plenamente satisfeito) até o menor (totalmente insatisfeito). Em termos percentuais 84,4% (38) dos entrevistados informaram estar plenamente satisfeito (19) e satisfeitos (19) com o acesso que obtiveram aos recursos do FNO (Tabela 97).

Tabela 97 – Nível de satisfação dos tomadores de crédito pecuário do FNO, Região Norte, 2011

Satisfação	Estado						Total
	PA	RR	AM	TO	AC	RO	
Plenamente satisfeito	7	-	2	6	2	2	19
Satisfeito	9	1	1	6	-	2	19
Pouco satisfeito	1	-	-	2	-	-	3
Insatisfeito	1	-	-	2	-	-	3
Totalmente insatisfeito	-	-	-	1	-	-	1
Total	18	1	3	17	2	4	45

Fonte: pesquisa de campo.

Os fatores que justificam este elevado nível de satisfação referem-se às baixas taxas de juros do FNO (44,4%), aos prazos de carência e amortização para projetos pecuários (36,11%). Também, se pode destacar a maior facilidade para pagamentos das parcelas (12,5%), principalmente no caso de produtores que tomaram recursos do PRONAF que são agraciados com bônus de adimplência (descontos) ao efetuarem seus pagamentos em dia (Tabela 98).

Tabela 98 – Características mais atrativas dos recursos do FNO, Região Norte, 2011

Itens	Estado						Total
	PA	RR	AM	TO	AC	RO	
Taxa de juros baixa	14	1	2	12	1	2	32
Prazo de pagamento adequado	12	-	2	9	1	2	26
Facilidade de obtenção	-	-	-	1	1	-	2
Facilidade de pagamento	2	1	1	4	-	1	9
Outros	1	-	-	1	-	1	3
Total	29	2	5	27	3	6	72

Fonte: pesquisa de campo.

Em função desses fatores, a maior proporção dos entrevistados está cumprindo com os pagamentos das parcelas. Conforme se pode observar na Tabela 99, apenas 2 dos 17 entrevistados no Pará estão inadimplentes, situação semelhante foi observada no Tocantins. Em termos gerais apenas 5 (11,36%) estão inadimplentes.

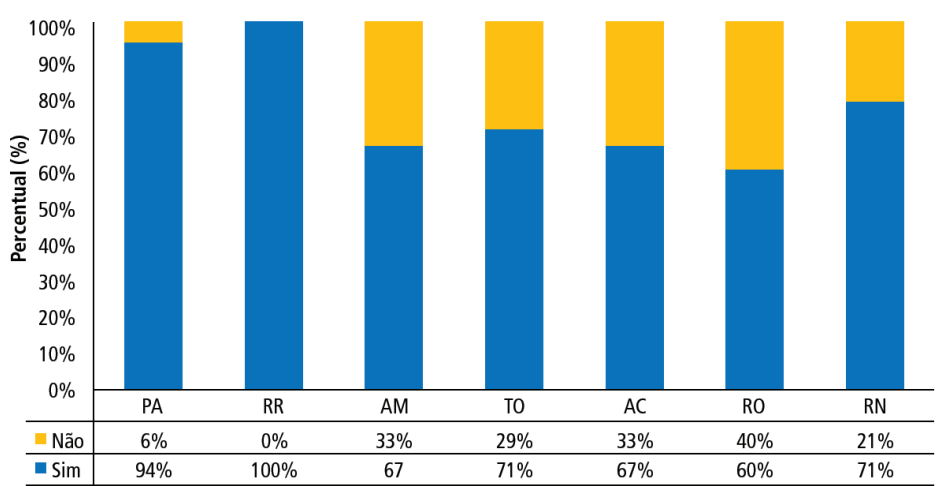
Tabela 99 – Cumprimento do pagamento das parcelas dos produtores que tomaram crédito do FNO aplicado na pecuária

Estado	Situação				Total
	Sim	Não	Parcialmente	Está inadimplente	
Pará	12	1	2	2	17
Amazonas	3	-	-	-	3
Tocantins	12	-	3	2	17
Acre	2	-	-	-	2
Rondônia	4	-	-	1	5
Total	33	1	5	5	44

Fonte: pesquisa de campo.

O elevado nível de satisfação dos clientes associado ao cumprimento dos pagamentos das parcelas gera uma pré-disposição a realizarem novas operações de crédito do FNO. No conjunto dos entrevistados 79% contratariam outra operação. A maior predisposição ocorreu nos estados do Pará e Roraima, seguido do Tocantins, Amazonas, Acre e Rondônia (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Disposição dos entrevistados, por estado, a tomarem novo financiamento com recursos do FNO



Fonte: pesquisa de campo.

Essa elevada pré-disposição a contratar novas operações, também, tem sido impulsionada, recentemente, pela recuperação do mercado pecuário. Nos

estados onde a de corte possui maior importância econômica como o Pará, Rondônia, Tocantins e Acre, os bons preços do boi gordo estão motivando a busca de alternativas de financiamento para a recuperação de pastagens, recomposição do plantel e adoção de novas tecnologias de reprodução. Afinal, os produtores ainda estão descapitalizados por conta de recente crise vivida pela pecuária.

5.5.2 Efeitos socioeconômicos do FNO na Região Norte

Na Tabela 100, constam os resultados dos efeitos das aplicações do FNO em projetos pecuários, relativos a 15 variáveis socioeconômicas e ambientais relacionadas ao desempenho dos projetos. Uma proporção igual ou superior a 50% dos entrevistados destacaram que o financiamento obtido impulsionou aumentos: no número de empregos diretos, utilização de novas tecnologias, evolução da produção, renda bruta, qualidade do produto, participação no mercado e na qualidade de vida das famílias.

Tabela 100 – Influência do acesso ao crédito do FNO sobre os projetos financiados na pecuária, Região Norte, 2011

Influência do crédito	Aumentou	Diminuiu	Igual	Não Sabe
O número de empregos diretos	25 55,6%	1 2,2%	18 40,0%	1 2,2%
A renda bruta da atividade	28 60,9%	2 4,3%	13 28,3%	3 6,5%
A margem de lucro da atividade	28 60,9%	2 4,3%	13 28,3%	3 6,5%
O salário dos empregados	17 39,5%	- -	25 58,1%	1 2,3%
Os custos de produção do produto principal	19 42,2%	8 17,8%	16 35,6%	2 4,4%
Evolução das vendas de produtos	30 65,2%	1 2,2%	13 28,3%	2 4,3%
A qualidade do produto	22 50,0%	2 4,5%	19 43,2%	1 2,3%
A qualidade de vida da família	23 52,3%	2 4,5%	16 36,4%	3 6,8%
Ocupação de mão de obra da família	9 24,3%	- 0,0%	27 73,0%	1 2,7%
Utilização de novas tecnologias	26 59,1%	- -	17 38,6%	1 2,3%
Investimento para reduzir impacto ambiental	12 30,8%	3 7,7%	22 56,4%	2 5,1%
Investimento em treinamento de pessoal	15 35,7%	- -	26 61,9%	1 2,4%
As condições da economia do local	16 39,0%	- -	22 53,7%	3 7,3%
A participação do projeto/ empresa no mercado	21 53,8%	- -	16 41,0%	2 5,1%
A evolução da produção	30 69,8%	2 4,7%	10 23,3%	1 2,3%

Fonte: pesquisa de campo.

O efeito do FNO sobre o aumento dos empregos diretos é resultado imediato da necessidade de maior nível de formalização nas relações trabalhistas, sobretudo, nas fazendas de grande porte, o que têm sido um elemento de exigibilidade aos empreendedores que acessam financiamentos com recursos oficiais como o FNO. Isto é importante na medida em que pode minimizar os graves problemas de agressão aos direitos humanos como o trabalho escravo e trabalho infantil. Um elevado percentual dos entrevistados (40%) informou que o número de empregos diretos manteve-se no mesmo nível após o financiamento e, no caso da mão de obra familiar, 73% informaram que a ocupação permaneceu no mesmo patamar.

Observou-se que o percentual de projetos em que não houve aumento dos salários dos empregados também é alto (58,1%). Outro resultado que chama a atenção quanto à mão de obra, refere-se aos investimentos em qualificação, pois apenas 35,7% ampliaram investimentos para esta finalidade. Em 61,9% dos casos, manteve-se o mesmo padrão vigente antes do acesso ao financiamento. Estes resultados retratam a baixa capacidade de ocupação de mão de obra da pecuária, comparativamente a outras atividades agropecuárias, e que ainda há predominância de sistemas de produção tradicionais que ocupam mão de obra com baixo nível de qualificação e salários.

Os resultados indicam que os projetos financiados em pecuária buscam maior inserção ao mercado daí o efeito positivo sobre as variáveis: produção, renda, qualidade dos produtos e adoção de tecnologias, visando um produto com padrões mínimos de qualidade para atender a demanda dos frigoríficos e laticínios da Região. Em função disso, 59,1% informaram que com o financiamento passaram a adotar novas tecnologias o que culminou com aumentos nos custos de produção do produto principal, segundo 42,2% dos entrevistados.

Na pecuária de corte, pelo menos recentemente, os projetos têm viabilizado não apenas a formação de pastagens e aquisição de animais para formação dos plantéis, mas também, a adoção de tecnologias como pastejo rotacionado, adubação de pastagens, visando melhorar a capacidade de suporte e diminuir a degradação dos pastos. Além de investimentos na suplementação alimentar, infraestrutura das propriedades e em tecnologia de reprodução.

No caso da pecuária de leite, muito presente em projetos de pequenos produtores e em assentamentos de reforma agrária, têm ocorrido avanços na adoção de tecnologia com a aquisição de animais com maior aptidão leiteira, infraestrutura, suplementação alimentar e, em menor proporção, na mecanização da ordenha.

Um resultado que chamou a atenção foi o efeito pouco expressivo dos financiamentos do FNO quanto à realização, por parte dos produtores, de investimentos para redução de impactos ambientais da atividade. O percentual

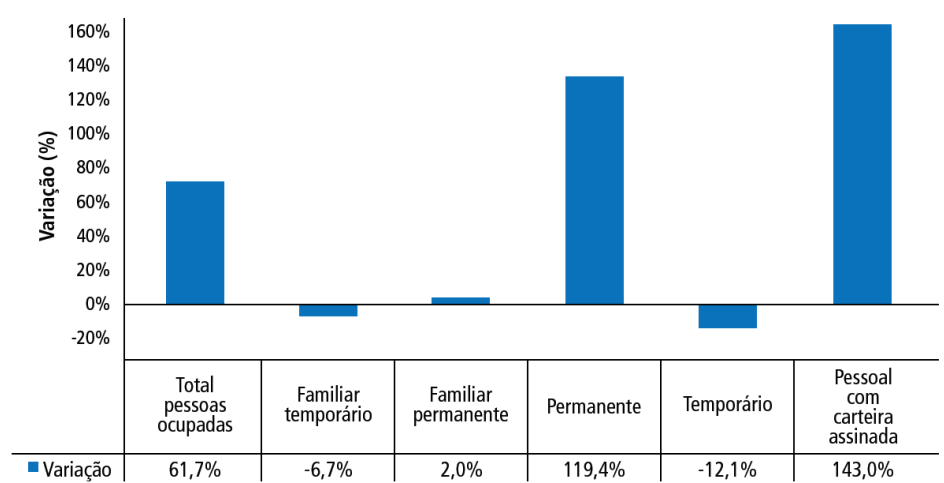
de entrevistados que manteve a mesma postura quanto a esta questão, adicionando aqueles que diminuíram os investimentos, totalizou 64,1% dos entrevistados. Este é um resultado que deve ser levado em consideração nos aperfeiçoamentos das novas propostas de crédito a serem financiadas e, principalmente, da política socioambiental em curso no Banco da Amazônia.

5.5.2.1 Influência do FNO sobre o emprego

Os financiamentos do FNO a projetos pecuários exerceram um efeito altamente positivo na ocupação de mão de obra que exibiu uma variação de 36,5% comparativamente ao contingente antes do financiamento (Gráfico 6).

Outro aspecto importante foi o expressivo aumento no pessoal com carteira assinada (143%) o que é resultado do maior nível de exigência quanto à formalização das relações de trabalho em empreendimentos que contam com suporte financeiro de recursos públicos como o FNO, principalmente nas fazendas de maior porte. Este crescimento da formalização justifica o elevado percentual de aumento nas ocupações permanentes (119,4%) e a redução das ocupações temporárias (-12,1%). O maior nível de formalização também tende a liberar a mão de obra familiar para outras atividades na propriedade ou fora dela, sobretudo, a temporária que reduziu 6,7%.

Gráfico 6 – Variação percentual do emprego nos empreendimentos financiados (antes e depois do FNO), Região Norte, 2011



Fonte: pesquisa de campo.

O nível de qualificação da mão de obra ocupada nos projetos pecuários financiados foi baixo até mesmo entre os proprietários e sócios, visto que 24 de um total de 61 (39,3%) possuem nível de instrução formal até o ensino fundamental completo, sendo que 8 não possuem instrução formal. Entretanto, esse perfil aos poucos está mudando, pois na amostra já foi detectado um percentual de 44,26% que possuem instrução formal entre o ensino médio completo e o nível superior completo, deste total 22,95% (14) já possuem nível superior completo (Tabela 101).

A maior parcela dos gerentes e capatazes dessas fazendas possui instrução até o ensino fundamental completo, 37 de um total 45 (82,22%). Nas com maior porte também existe pessoal administrativo. Mas, na amostra constatou-se que é um contingente pequeno (1,73% do total de funcionários). Grande parte destes funcionários possui nível de instrução a partir do ensino médio. O contingente de técnicos (nível médio e superior) também é pequeno, representa 2,26% (15) do total do pessoal ocupado. Quanto aos envolvidos com as atividades de produção e manejo dos animais a 77,73% (375) não possuem sequer o ensino fundamental completo.

Tabela 101 – Escolaridade do pessoal ocupado nos projetos pecuários financiados pelo FNO, Região Norte, 2011

Nível de escolaridade	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total
Proprietários e sócios	8	12	4	7	11	1	14	1	3	61
Gerentes/capatazes	1	16	20	-	2	-	2	3	1	45
Técnicos	-	-	-	-	2	-	13	-	-	15
Vendas operacionais	-	1	-	-	3	2	1	-	1	8
Administrativos	-	1	-	-	6	1	2	-	1	11
Operários	11	364	78	-	41	-	-	-	-	494
Total	20	394	102	7	65	4	32	4	6	634

Fonte: pesquisa de campo.

Notas: A – Sem instrução; B – Fundamental incompleto; C – Fundamental Completo; D – Médio Incompleto; E – Médio Completo; F – Superior incompleto; G – Superior completo; H – Pós-graduação incompleta; I – Pós-graduação completa.

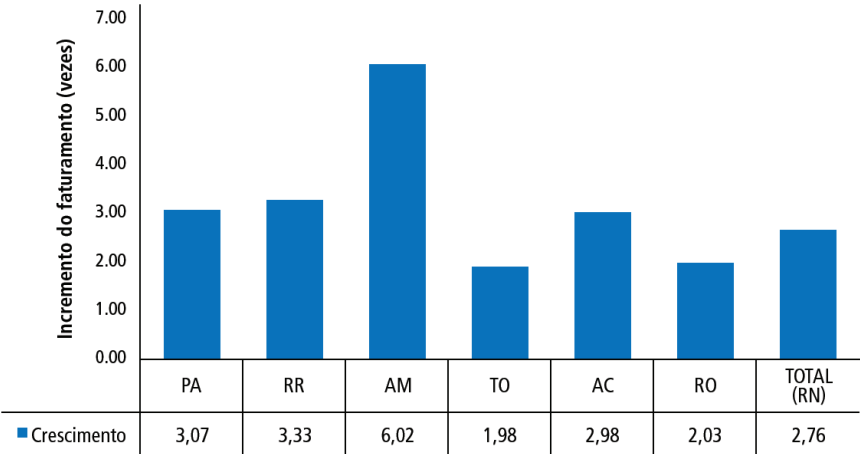
5.5.2.2 Influência do FNO sobre o faturamento dos empreendimentos

Um dos objetivos básicos da realização de investimentos foi a ampliação do faturamento. A consecução deste depende da correta aplicação dos recursos e das condições de mercado que definem os preços dos produtos e dos fatores

de produção. Compete aos empresários e produtores a gestão dos recursos e a correta interpretação das informações de mercado, visando atingir esse objetivo. No Gráfico 7, constam as taxas de incremento do faturamento dos projetos pecuários, considerando as situações antes e depois do FNO. Em termos médios para a região, os empreendimentos obtiveram uma ampliação de 2,76 vezes no seu faturamento a partir da obtenção do crédito do FNO.

Entre os estados, o maior incremento foi observado no Amazonas (6,02 vezes), resultado que se justifica pelo fato dele apresentar pouca expressão na produção pecuária e possuir demanda insatisfeita por produtos desse setor que são adquiridos a preços elevados dos estados do Acre, Rondônia e do Pará. Assim, os projetos incentivados desfrutam do mercado local com demanda insatisfeita e que recentemente está em recuperação, principalmente, o mercado do boi gordo. No Pará e Roraima os faturamentos aumentaram 3,07 e 3,33 vezes, respectivamente. Em Rondônia e no Acre o incremento foi de 2,03 e 2,98 vezes e no Tocantins 1,98 vezes.

Gráfico 7 – Crescimento do faturamento os empreendimentos financiados (antes e depois do FNO), Região Norte, 2011



Fonte: pesquisa de campo.

5.5.2.3 Influência do FNO sobre a margem de lucro dos empreendimentos

Outro impacto importante que deve ser aferido nos financiamentos pecuários do FNO refere-se à margem de lucro obtida após a aplicação dos recursos. O aumento das margens de lucro é condição necessária para a manutenção e crescimento dos negócios no longo prazo. Neste aspecto, os resultados mostram que dos 40 entrevistados 26 (65%) obtêm margem de lucro de até 15%, sendo que 6 (15%) são inferiores a 5% (Tabela 102). O percentual de empreendimentos com margem de lucro superior a 20% correspondeu a, apenas, 15%.

A concentração de empreendimentos nas faixas de margem de lucro mais baixa é reflexo das flutuações do mercado pecuário, principalmente, de corte e leite, que são as atividades mais financiadas pelo FNO. Como estas atividades passaram por ciclos recentes de baixa, entre os anos de 2006 e 2008, e apenas nos últimos anos tem obtido recuperação esta conjuntura de mercado explicaria, em parte, a menor margem de lucro dos projetos dos projetos.

Tabela 102 – Faixa de lucro médio dos projetos pecuários após a obtenção do financiamento do FNO, Região Norte, 2011

Estados	Faixa de lucro					Total
	Menos de 5%	5 - 10%	10 - 15%	15 - 20%	20 - 30%	
Pará	2	5	5	3	2	17
Roraima	-	1	-	-	-	1
Amazonas	-	-	1	1	1	3
Tocantins	4	3	3	1	1	12
Acre	-	1	-	2	-	3
Rondônia	-	1	-	1	2	4
Total	6	11	9	8	6	40

Fonte: pesquisa de campo.

5.5.2.4 Influência do FNO sobre a expansão do mercado

Os créditos do FNO exercem efeito positivo na expansão de mercados dos projetos financiados. Na Tabela 103 constam as taxas de variação da participação dos empreendimentos pecuários financiados nos estados do Pará, Tocantins e Rondônia, que são os mais expressivos na pecuária regional e também concentram a maior parcela dos recursos pecuários do FNO.

Os efeitos foram diferenciados de acordo com o estado. No Pará houve expansão significativa do mercado internacional, por conta da região Sul do

estado, que concentra 84% do rebanho estadual, ter sido reconhecida Área Livre de Febre com Vacinação, em 2007. Outro fator que também contribuiu para este resultado foi a abertura do mercado do Líbano que passou a demandar boi em pé dos pecuaristas paraenses. Também houve incremento expressivo no mercado regional, atendendo a demanda de estados com produção pecuária menos relevante. A ênfase no mercado internacional provocou retração na participação no local e nacional. Isto evidencia que os projetos financiados estão fortemente voltados para o mercado internacional.

Tabela 103 – Taxas de variação da expansão de mercados dos projetos pecuários financiados (antes e depois do FNO), Região Norte, 2011

Mercado	Estados		
	Pará	Tocantins	Rondônia
Local (Município)	-15%	-22%	100%
Estadual	22%	53%	-20%
Regional	100%	12%	0%
Nacional	-33%	0%	0%
Externo (Internacional)	100%	0%	0%

Fonte: pesquisa de campo.

Em Rondônia e Tocantins a participação nos mercados internacionais não exibiu incremento. A princípio este resultado parece negativo, entretanto, deve-se observar que os pecuaristas destes estados obtiveram inserção no mercado internacional bem antes do Pará. O Tocantins foi reconhecido Área Livre de Febre Aftosa com Vacinação em 2001 e Rondônia, em 2003. Portanto, antes deste período já participam do mercado internacional. Como os dados de campo referem-se a projetos financiados no período 2006-2011, fica mais perceptível o efeito deste fator sobre a pecuária paraense.

Os produtores destacam que o principal fator responsável pela expansão de mercado tem sido a qualidade do produto (23,7%) permitindo-lhes concorrer com tradicionais produtores de outras regiões do país. O segundo item mais destacado foi o preço competitivo (18,6%) que, inclusive, tem sido fator atrativo de empreendimentos frigoríficos e laticínios para a região nos últimos 20 anos (Tabela 104).

Outro fator destacado foi infraestrutura produtiva das propriedades (11,9%) que tem melhorado de modo substancial nos últimos anos, por conta dos financiamentos obtidos, já que a maioria dos projetos financiados contempla investimentos em benfeitorias, instalações, máquinas e implementos. O acesso

ao crédito, assistência técnica e a participação em férias e exposições foram apontados como elementos importantes para a inserção nos mercados, ambos foram apontados por mais de 5% dos entrevistados.

Tabela 104 – Fatores que favorecem a inserção no mercado dos projetos pecuários financiados com recursos do FNO, Região Norte, 2011

Fatores que favorecem a inserção no mercado	Estado						Total
	PA	RR	AM	TO	AC	RO	
Preço competitivo	9	-	2	6	2	3	22
Infraestrutura adequada	6	-	2	3	2	1	14
Conhecimento da legislação	3	-	-	-	-	-	3
Acesso ao crédito	6	-	-	1	-	-	7
Qualidade do produto	14	1	1	10	2	-	28
Prazo de entrega	3	-	2	1	-	-	6
Participação em feiras/exposições	3	-	-	3	-	1	7
Acesso à assistência	3	-	1	2	-	-	6
Disponibilidade do produto para entrega	3	-	-	2	-	-	5
Baixos custos de produção	1	1	1	-	1	-	4
Canal de comercialização	1	1	-	2	1	-	5
Produto certificado	-	-	-	3	1	1	5
Energia e telecomunicações	1	-	-	-	-	-	1
Outros	2	-	-	2	-	1	5
Total	55	3	9	35	9	7	118

Fonte: pesquisa de campo.

5.5.2.5 Influência do FNO na tecnologia

As tecnologias que impulsionam a modernização agropecuária podem ser classificadas em mecânica, biológica, química e agrônômica, sendo que as três primeiras são inovações de produto e a última de processo (DE JANVRY, 1973). Na pecuária, exemplos de inovações mecânicas correspondem à utilização de trator no preparo do solo e na formação de pastagens, no emprego da ordenha mecânica e de tanques de resfriamento na pecuária leiteira. A adoção destas tecnologias contribuiu para a elevação da produtividade do trabalho e, principalmente, para a qualidade final dos produtos pecuários.

Em estudo recente Mattos et al. (2010) identificaram que os sistemas de produção pecuários praticados no estado do Pará estão avançando na adoção de tecnologias como mineralização dos rebanhos, suplementação com ração e grãos, adubação e rotação de pastagens, além da adoção da rastreabilidade dos rebanhos o que tem levado várias microrregiões a desenvolverem uma pecuária intensiva. Este é um processo em curso em outros estados da Região, principalmente, aqueles com maior tradição pecuária como é o caso de Rondônia, Tocantins e também o Acre.

Uma inovação biológica corresponde ao desenvolvimento de novas variedades vegetais e também ao melhoramento animal. No caso da pecuária leiteira isto pode ocorrer com o cultivo de novas gramíneas e leguminosas e com a adoção de tecnologias de reprodução animal como inseminação artificial e transferência de embriões, visando à formação de rebanhos com aptidão zootécnica mais produtiva. Já as inovações de natureza química correspondem à utilização de fertilizantes para adubação de pastagens e capineiras, vacinas, vermífugos e inseticidas usados no controle sanitário e, também, rações e suplementos alimentares.

As tecnologias agrônômicas e/ou zootécnicas empregadas na pecuária correspondem a novas formas de manejar os sistemas de produção (inovações de processos). Podem-se destacar práticas como o pastejo rotacionado e a adubação de pastagens, manejo de capineiras e definição de estação de cobertura, no caso das propriedades em que o manejo reprodutivo é por monta natural. Na Tabela 105 constam os níveis de adoção de um variado conjunto de tecnologias empregadas na pecuária antes e após a obtenção dos financiamentos do FNO.

Tabela 105 – Níveis de adoção de tecnologias de produção e gestão antes e depois do financiamento do FNO, Região Norte, 2011

Tecnologias	Antes FNO				Depois FNO			
	Sim	%	Não	%	Sim	%	Não	%
Utiliza silos para armazenar o produto	7	28,0	18	72,0	9	36,0	16	64,0
Beneficia o produto na atividade rural	13	52,0	12	48,0	16	64,0	9	36,0
Utiliza sementes melhorada/selecionada	20	76,9	6	23,1	21	80,8	5	19,2
Utiliza semente transgênica	2	7,7	24	92,3	3	11,5	23	88,5
Utiliza herbicida para controlar ervas	13	50,0	13	50,0	17	68,0	8	32,0
Faz plantio direto	10	38,5	16	61,5	11	42,3	15	57,7
Faz adubação química	20	76,9	6	23,1	21	84,0	4	16,0
Tem algum sistema agroflorestal	3	11,5	23	88,5	4	15,4	22	84,6
Faz controle químico de pragas e doenças	17	63,0	10	37,0	18	72,0	7	28,0
Faz controle biológico de pragas e doenças	18	72,0	7	28,0	7	25,9	20	74,1
Faz controle de vasilhame de agrotóxico	12	50,0	12	50,0	14	58,3	10	41,7
Faz controle de custos por computador	6	23,1	20	76,9	7	28,0	18	72,0
Faz controle escrito de receitas e despesas	13	50,0	13	50,0	17	65,4	9	34,6
Oferece treinamento aos empregados	12	50,0	12	50,0	13	56,5	10	43,5
Associa-se a outros produtores para realizar.	8	29,6	19	70,4	7	26,9	19	73,1
Realiza controle de qualidade da produção	16	59,3	11	40,7	17	65,4	9	34,6
Realiza análise de solo nas áreas de pastagens	11	42,3	15	57,7	11	44,0	14	56,0
Utiliza sistemas de irrigação	6	23,1	20	76,9	6	25,0	18	75,0

Fonte: pesquisa de campo.

Os níveis de adoção de tecnologias na pecuária evoluíram substancialmente após a obtenção do financiamento. As com maior nível de adoção foram as de natureza química, uma vez que após a obtenção do crédito, 84% dos produtores passaram a realizar adubação química, antes este percentual era de 76,9%; no caso do controle químico de pragas e doenças este percentual passou de 63% (antes) para 72% (depois). Os produtores também passaram a utilizar mais herbicidas para controlar invasoras de pastagens, 68% dos entrevistados após a obtenção do crédito. Um aspecto que deve ser objeto de atenção refere-se ao controle de vasilhames de agrotóxicos, pois não houve aumento substancial na adoção desta prática, antes do crédito 50% dos entrevistados adotava e, após o financiamento, esse percentual foi de apenas de 58,3%.

No bojo das inovações de natureza biológica, verificou-se que com a obtenção do crédito os produtores passaram a utilizar sementes melhoradas (80,8%). Entretanto, o nível de adoção de práticas de controle biológico de pragas e doenças exibiu redução drástica, pois antes do crédito era de 72% e após a obtenção do financiamento declinou para 25,9%. Também houve aumento na utilização de sementes transgênicas. Fica evidente, portanto, que os produtores ao acessarem o crédito optam por um modelo de produção fundamentado em insumos modernos.

Entre as inovações agrônômicas, pode-se observar a ampliação do uso de plantio direto na recuperação de pastagens, de sistemas agroflorestais e, também, a realização de análise de solos. Contudo, os percentuais de adoção apesar de terem crescido comparativamente à situação antes do crédito, ainda apresentam percentuais inferiores a 50% dos produtores entrevistados.

Quanto às inovações de natureza mecânica, o maior destaque ficou para o uso de silos (36%) e de irrigação (25%). Entretanto, ressalta-se que muitos destes financiamentos, dentro das propostas de crédito, foram atendidos com tratores, implementos agrícolas e outras máquinas empregadas em várias atividades dentro das propriedades rurais.

Um conjunto de tecnologias indispensáveis ao processo de modernização das atividades agropecuárias refere-se ao campo da gestão, do associativismo e das instituições. Nesse aspecto, observou-se uma ampliação expressiva no controle de receitas e despesas, controle de qualidade da produção e na utilização de computadores no suporte à gestão. Dois outros itens merecem especial atenção: o primeiro refere-se à oferta de treinamentos, cujo percentual passou de 50% (antes) para 56,5% (depois); o segundo envolve a participação em associações de produtores, em que houve queda de 29,5 (antes) para 26,9% (depois). Iniciativas associativas na produção são importantes, principalmente, para fortalecer os pequenos produtores.

5.5.2.6 Influência do FNO no meio ambiente

A associação entre a expansão da pecuária e a degradação ambiental na Amazônia é tema recorrente na mídia. Como o crédito rural e, particularmente, o FNO tem exercido um papel central no financiamento de novos projetos pecuários na Região, é indispensável observar se as contratações estão observando critérios ambientais, conforme sugerido por Margulis (2003).

Na Tabela 106 são apresentados vários aspectos de natureza ambiental que devem ser observados quando da concessão dos financiamentos por parte do Banco da Amazônia, e outros a serem desenvolvidos dentro do processo produtivo nas propriedades, visando uma produção ambientalmente correta.

O uso de queimada exibiu redução, antes do acesso ao crédito 43% dos produtores utilizavam esse sistema, na pecuária, empregada na reforma de pastos. Após o financiamento, este percentual reduziu para 26%. Algumas práticas de conservação do solo ganharam maior adesão após a obtenção do crédito como foi o caso do controle de erosão com curvas de nível e a utilização de composto orgânico, ambos adotados por 48% dos entrevistados. Também ganhou impulso a prática de adubação verde, adotada por 35% dos mesmos. Os produtores também passaram a utilizar fontes alternativas de energia, reduzindo o uso de combustíveis para esta finalidade.

Como foi comentado no item anterior houve, crescimento expressivo no uso de agrotóxicos nos projetos financiados. Essa expansão requer a adoção de medidas de proteção aos trabalhadores que manuseiam os produtos e, também, de ações para destinação final de embalagens. Neste aspecto, observou-se a ampliação após a obtenção do crédito de práticas como tríplex lavagem (71%), utilização de equipamentos adequados para aplicação, calibração e limpeza de pulverizadores, além da destinação de um local para armazenamento das embalagens. Todas estas medidas foram adotadas por 68% dos entrevistados após o financiamento.

Tabela 106 – Aspectos ambientais dos projetos pecuários financiados com recursos do FNO, Região Norte, 2011

Aspectos	Antes FNO				Depois FNO			
	Sim	%	Não	%	Sim	%	Não	%
Possui licenciamento ambiental atualizado	4	17	18	78	8	36	13	59
Faz uso da prática de queimadas	10	43	11	48	6	26	16	70
Utiliza combustível para produção de energia	5	23	16	73	4	17	18	78
Faz uso de fonte alternativa de produção de energia	2	9	18	82	3	14	18	82
A área de reserva legal está averbada	4	17	17	74	8	35	14	61
Preserva nascentes, matas ciliares e encostas	16	70	5	22	20	83	2	8
Faz controle de erosão	7	32	13	59	11	48	10	43
Utilização de compostos orgânicos	8	35	13	57	11	48	12	52
Adubação verde	6	26	16	70	8	35	15	65
Realiza treinamento dos funcionários	10	42	11	46	15	63	8	33
Faz tripla lavagem e devolução	14	58	5	21	17	71	4	17
Tem local adequado para armazenamento	13	59	6	27	15	68	5	23
Realiza calibração e limpeza dos pulverizadores	13	59	6	27	15	68	5	23
Os aplicadores de defensivos agrícolas	11	50	8	36	15	68	5	23

Fonte: pesquisa de campo.

Apesar dos avanços quanto aos aspectos mencionados anteriormente, sem dúvida, o ponto central da questão ambiental recai sobre o cumprimento da legislação ambiental relativa à ocupação do solo e, particularmente, no seu cumprimento quanto às Áreas de Reserva Legal (RL) e Preservação Permanente (APP). Neste aspecto observou-se que, mesmo após a obtenção do

financiamento, apenas 36% dos produtores possuem licenciamento ambiental atualizado e 35% área de reserva legal averbada. Estes resultados indicam que a política de crédito do FNO ainda privilegiou empreendimentos com grande passivo ambiental, pelo menos nos financiamentos entre 2006 e 2011. O momento atual é de busca de alternativas para que estes produtores possam retornar à legalidade e se credenciar ao acesso de novas operações de crédito e outros instrumentos de política pública para recuperação do passivo existe.

5.6 Efeitos do FNO no setor de serviços da Região Norte

O conceito de serviços está em discussão na literatura. Busca-se adequar os sistemas de classificação conforme descrito em Kon (2004). Para efeito deste trabalho, consideraram-se apenas duas entre as quatro classes de enquadramento das atividades do setor de serviços, em função dos financiamentos do FNO: serviços distributivos (distribuição de pessoas e cargas – transporte; combustíveis); e serviços ao consumidor (saúde, ensino, restaurantes, hotéis, energia).

Compreendido assim, o setor de serviços conforme o IBGE (2011) correspondeu, em média, por 66,22% do Valor Adicionado Bruto a Preços Básicos (VABPB) no período de 2005 a 2009 para a economia brasileira tendo uma taxa de crescimento anual de 0,54% (Tabela 107).

A característica a destacar foi que a exceção do estado do Amazonas que exibiu aumento na participação e Rondônia que diminuiu, a participação do setor de serviços no PIB dos estados permaneceu constante. Neste contexto, tem-se que o setor de serviços dos estados do Acre, Amapá, Pará, Roraima e Tocantins mantiveram a mesma inércia de crescimento da Região Norte, permanecendo em mesmo patamar.

Com relação aos estados em que o setor de serviços apresentou mudança significativa, podem-se fazer duas análises em relação à tendência de convergência. Em primeiro lugar, no estado do Amazonas ele cresceu à taxa de 0,95% ao ano, indicando convergência com o setor de serviços da economia brasileira, que evoluiu mais lentamente. Por outro lado, em Rondônia decresceu à taxa de -0,47% ao ano, exibe um comportamento divergente do Brasil (Tabela 107). Em segundo lugar, ao focar a análise na Região Norte, observa-se nítido comportamento divergente desse setor no Amazonas e Rondônia.

No tocante à economia dos estados da Região Norte, os dados da Tabela 107 mostram que este setor foi responsável, em média, por 68,98% do VABPB, no período de 2005 a 2009. Nos estados do Acre, Amapá e Roraima,

houve maior participação da administração, saúde, educação pública e seguridade social pública. Estes estados apresentaram os menores níveis de desenvolvimento econômico da região. Por outro lado, o Amazonas, Tocantins, Pará e Rondônia, possuem participação relativa menor do valor adicionado do setor de serviços na composição do PIB, um fator que ajuda a explicar este fato é a maior participação do setor industrial e uma baixa da administração, saúde, educação pública e seguridade social pública.

Tabela 107 – Participação dos serviços no valor adicionado bruto a preços básicos, Região Norte, 2005 a 2009.

Estados	Anos					Média	TAC (%a.a.)
	2005	2006	2007	2008	2009		
Acre	68,50	70,20	68,20	69,00	70,10	69,20	0,20ns
Amapá	85,40	86,80	85,80	86,80	87,50	86,46	0,42ns
Amazonas	50,50	49,30	52,70	53,20	53,40	51,82	0,97 *
Pará	57,90	57,50	60,50	56,60	63,50	59,20	1,03ns
Rondônia	65,60	66,30	65,00	64,60	64,10	65,12	-0,47 *
Roraima	81,30	81,50	81,80	80,80	81,60	81,40	-0,01ns
Tocantins	50,60	57,40	58,10	55,60	56,60	55,66	1,02ns
Brasil	65,00	65,80	66,60	66,20	67,50	66,22	0,54**
Região Norte	65,69	67,00	67,44	66,66	68,11	66,98	0,45ns

Fonte: elaborado a partir do IBGE (2009).

Nota: (ns) não significativa; (*) significativa 10%; (**) significativa a 5%.

O setor de serviço na Amazônia, em função dos recursos públicos orientados para dotar os municípios com os principais serviços básicos de educação, saúde e saneamento, segurança, distribuição de energia, comunicação e transporte, assim como os de alojamento, hotéis e serviços bancários povoa a grande maioria dos municípios, formando aglomerações conforme Santana (2004). Em função deste povoamento, a sua participação no PIB e, também, no emprego formal se destaca em relação aos demais setores da economia.

A partir da relevância do setor de serviços para a composição do PIB dos estados da Região Norte, o FNO está associado com o crescimento da economia regional (BANCO DA AMAZÔNIA, 2011), por financiar a ampliação de instalações e novas edificações de hotéis, postos de gasolina, hospitais e energia elétrica, bem como máquinas e equipamentos. Em função disso, espera-se que o fomento com recursos do FNO aos empreendimentos do setor de serviços tenha contribuído para o desenvolvimento local e sustentável da Região Norte.

5.6.1 Indicadores de eficácia do crédito do FNO

Em relação à obtenção do crédito do FNO, as informações da Tabela 108 indicaram que 77,27% dos entrevistados buscaram as informações sobre o FNO diretamente nas agências. Sendo o Pará e o Amazonas os estados onde esta forma de ter acesso ao crédito apresentou maior participação.

A segunda forma utilizada pelos empreendedores do setor de serviços para captar informação sobre o crédito do FNO foi a interação com amigos que obtiveram o crédito e estão ampliando e/ou modernizando suas atividades. Estes resultados indicam que a interação do Banco da Amazônia com os clientes não está sendo eficaz, uma vez que não aparece a informação por meio do marketing institucional.

Tabela 108 – Forma de obtenção de conhecimento sobre o crédito de FNO, Região Norte, 2011.

Formas de conhecimento	Especificação	PA	AM	TO	AC	RO	Total	%
A	Absoluto	8	5	1	1	2	17	77,27
	%	47,06	29,41	5,88	5,88	11,76	100	
B	Absoluto	0	1	0	2	1	4	18,18
	%	0,00	25,00	0,00	50,00	25,00	100	
C	Absoluto	1	0	0	0	0	1	4,55
	%	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	
Total	Absoluto	9	6	1	3	3	22	100

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: legenda: A – Foi direto ao banco buscar informações. B – Informação de amigos que obteve o crédito e C – Outras formas.

No tocante à finalidade da utilização do crédito de FNO no setor de serviços, as informações da Tabela 109 indicam que 68,18% se beneficiaram dos financiamentos para expandir a oferta via aquisição de insumos e equipamentos, sendo que os estados do Pará e Amazonas respondem por 73,33% do montante. Por sua vez, a ampliação da atividade produtiva foi responsável por 22,73% dos empréstimos.

Tabela 109 – Finalidade do crédito tomado de FNO, Região Norte, 2011

Formas de conhecimento	Especificação	PA	AM	TO	AC	RO	Total	%
A	Absoluto	6	5	1	2	1	15	68,18
	%	40,00	33,33	6,67	13,33	6,67	100	
B	Absoluto	2	1	0	0	2	5	22,73
	%	40,00	20,00	0,00	0,00	40,00	100	
C	Absoluto	1	0	0	1	0	2	9,09
	%	50,00	0,00	0,00	50,00	0,00	100	
Total	Absoluto	9	6	1	3	3	22	

Fonte: pesquisa de campo.

Nota: legenda: A – Adquirir insumos e equipamentos. B – Ampliar o tamanho da atividade e C – Outras formas.

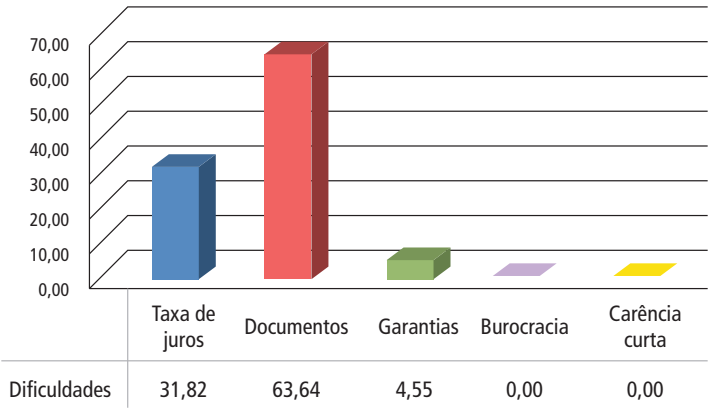
No Gráfico 8, têm-se que as principais dificuldades em acesso ao crédito de FNO são relacionadas a aspectos burocráticos (exigências em documentos e burocracia para aprovação do crédito) totalizando 74,42% e, por sua vez, estas são características de instituições públicas.

Um aspecto altamente positivo em relação ao crédito de FNO diz respeito à suficiência dos recursos solicitados para a efetivação do projeto de investimento, consiste em que 82,60% dos entrevistados afirmaram que o crédito foi suficiente para a operacionalização do projeto.

No tocante aos objetivos planejados e os resultados efetivados, 95,50% dos entrevistados afirmaram que alcançaram, isto indica, claramente, o alto nível de eficiência do Fundo.

Ao serem perguntados sobre se conseguiriam atingir os objetivos traçados sem a utilização do crédito do FNO, 73% dos entrevistados afirmaram que não e 13,5% que não ou conseguiriam apenas em parte. Estes resultados endossam o alto nível de eficiência do FNO.

Gráfico 8 – Principais dificuldades para acessar o crédito de FNO, Região Norte, 2011

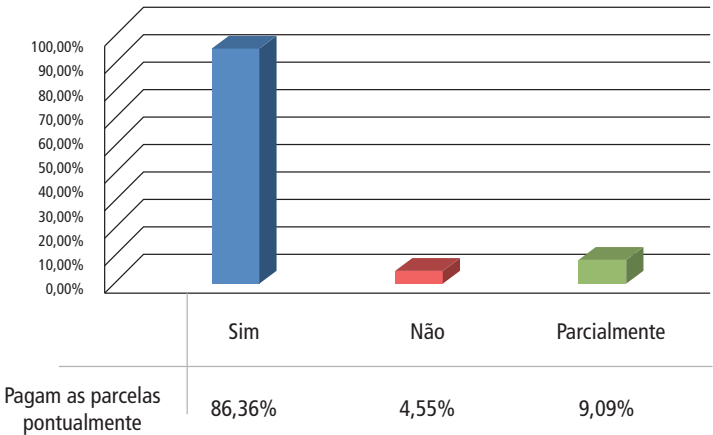


Fonte: pesquisa de campo.

Nota: observação: 43 empresas foram pesquisadas.

Outro aspecto que endossa os bons resultados alcançados pelo FNO está relacionado à efetivação pontual dos pagamentos das parcelas do crédito. Os dados do Gráfico 9 indicam que 86,83% dos entrevistados o fizeram pontualmente.

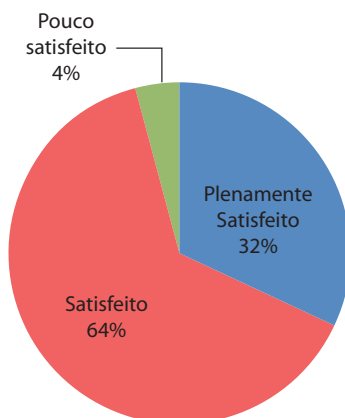
Gráfico 9 – Proporção de financiados que paga suas parcelas de empréstimo de FNO pontualmente, Região Norte, 2011



Fonte: pesquisa de campo.

No Gráfico 10, mostra-se outro indicador de eficiência do fundo, verificou-se que 96% dos entrevistados encontram-se satisfeitos (64%), ou plenamente satisfeito (32%) com o fundo. Este alto nível de satisfação foi um indicador que o FNO atingiu os objetivos propostos. Caminhando neste sentido, 85,70% dos entrevistados afirmaram que voltará a acessar o crédito, ou seja, parte da demanda futura pelo fundo será oriunda da demanda no período anterior.

Gráfico 10 – Nível de satisfação com FNO, Região Norte, 2011

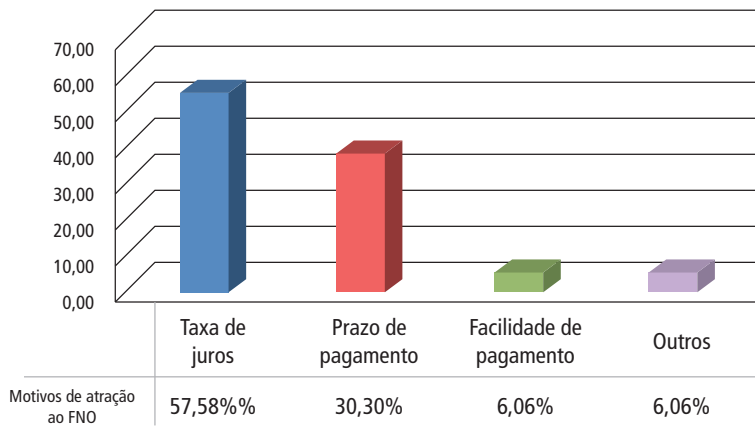


Fonte: pesquisa de campo.

Conforme ilustrado no Gráfico 11, a taxa de juros é a principal fonte de atração do FNO, 57,58% dos entrevistados disseram que procuraram o fundo em função da taxa de juros atrativa. Por sua vez, para 30,30% dos entrevistados, o motivo que despertou a demanda por crédito foi o prazo de pagamento. É importante ressaltar que taxa de juros e prazo de pagamento estão correlacionados, o que justifica os resultados encontrados.

Um aspecto que chamou a atenção em relação à demanda pelo fundo é a participação da assistência técnica para orientar as atividades dos empreendimentos financiados, 50% dos entrevistados afirmaram que utilizaram estes serviços. Destes, 80% utilizaram os serviços de empresas privadas. É válido ressaltar que, apenas, os entrevistados do estado do Acre não utilizaram serviço especializado.

Gráfico 11 – Principais motivos de atração do FNO, Região Norte, 2011



Fonte: pesquisa de campo.

Em relação aos indicadores analisados nesta subseção observa-se que os mesmos indicam que o tomador de crédito encontra as informações necessárias sobre o fundo nas agências do Banco da Amazônia, sendo que a taxa de juros e o prazo para pagamento são os principais atrativos. Em consonância com os juros e o prazo, grande parte dos entrevistados é adimplente com o Banco e pagam suas parcelas pontualmente. Estes motivos explicam o porquê do elevado nível de satisfação dos tomadores de empréstimos.

5.6.2 Efeitos do crédito do FNO nos indicadores de desenvolvimento

As informações da Tabela 110 mostram um conjunto de indicadores agregados para o setor de serviço após a utilização dos recursos oriundos do fundo. Observa-se que o número de empregos direto teve uma expansão de 94,7%.

O número de emprego é um indicador que está em sintonia direta com a expansão da renda bruta, da margem de lucro e da expansão e conquista de mercados. Em relação ao trabalho, o Fundo expandiu o número de empregos, contudo, de forma geral, não aumentou o rendimento do trabalho.

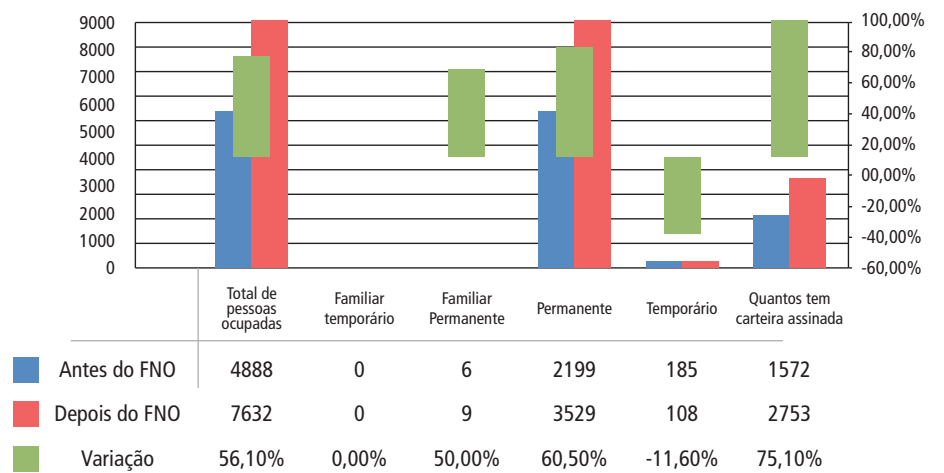
Tabela 110 – Influência do crédito do FNO sobre o empreendimento, Região Norte, 2011

Indicadores influenciados	Aumentou	Diminuiu	Igual	Não Sabe
O número de empregos diretos	18 94,7%	- -	1 5,3%	-
A renda bruta da atividade	17 85,0%	- -	3 15,0%	-
A margem de lucro da atividade	13 65,0%	1 5,0%	6 30,0%	-
O salário dos empregados	6 31,6%	- -	13 68,4%	-
Os custos de produção do produto principal	6 31,6%	4 21,1%	9 47,4%	-
Evolução das vendas de produtos	15 78,9%	- -	4 21,1%	-
A qualidade do produto	12 63,2%	- -	7 36,8%	-
A qualidade de vida da família	6 33,3%	- -	10 55,6%	2 11,1%
Ocupação de mão de obra da família	1 6,3%	- -	11 68,8%	4 25,0%
Utilização de novas tecnologias	11 61,1%	- -	5 27,8%	2 11,1%
Investimento para reduzir impacto ambiental	3 18,8%	- -	12 75,0%	1 6,3%
Investimento em treinamento de pessoal	11 30,6%	- -	7 19,4%	18 50,0%
As condições da economia do local	10 62,5%	- -	3 18,8%	3 18,8%
A participação do projeto/empresa no mercado	15 83,3%	- -	1 5,6%	2 11,1%
A evolução da produção	13 76,5%	- -	3 17,6%	1 5,9%

Fonte: pesquisa de campo.

Em relação à repercussão do FNO sobre o emprego no setor de serviços na Região Norte as informações do Gráfico 12 mostram que houve uma variação positiva de 56,1% no total de pessoas empregadas após a utilização do crédito. Dois aspectos são altamente positivos: o primeiro é a grande expansão do emprego permanente em detrimento a redução do emprego temporário e o aumento significativo da formalização do trabalho via carteira assinada.

Gráfico 12 – Número médio de pessoas ocupadas, no setor de serviços, antes e depois do FNO, Região Norte, 2011

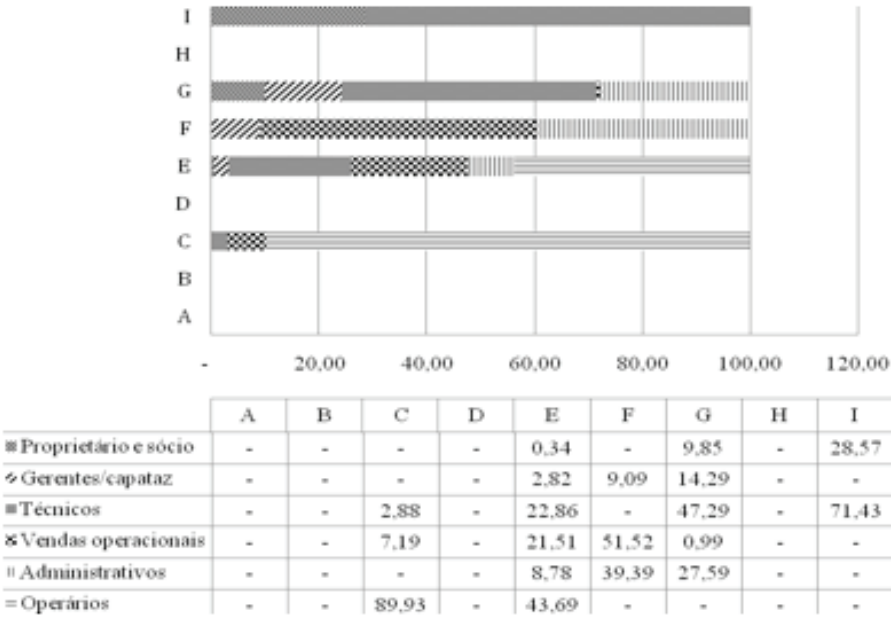


Fonte: pesquisa de campo.

No tocante ao nível de escolaridade das pessoas ocupadas nas empresas financiadas pelo FNO no setor de serviço, tem-se que o nível que apresenta maior número de empregados é o segundo grau com 888 trabalhadores perfazendo 70% do total, sendo seguido pelo nível superior completo e o fundamental completo representando, respectivamente, 16% e 11%. As empresas pesquisadas possuem 1270 funcionários. No Gráfico 13, tem-se que a decomposição do nível de escolaridade por funções ocupadas dentro das firmas, observa-se que os níveis de escolaridades superiores estão vinculados às funções mais complexas e que exigem maior especialidade.

A característica a destacar nestes resultados e que se atribui em grande parte ao FNO, diz respeito ao nível do emprego formal, destoando completamente das evidências apresentadas em Kon (2004) sobre a participação do emprego informal no setor de serviços da economia brasileira, que atingiu a valor de 64%.

Gráfico 13 – Nível de escolaridade do pessoal ocupado, no setor de serviços, em empreendimentos financiados pelo FNO, Região Norte, 2011



Fonte: pesquisa de campo.

Legenda: A – Sem instrução; B – Fundamental incompleto; C – Fundamental completo; D – Médio incompleto; E – Médio Completo; F – Superior incompleto; G – Superior completo; H – Pós – graduação incompleta e I – Pós – graduação completa.

A conquista de novos mercados é um indicador altamente relevante para a análise do FNO. Observou-se, conforme dados da Tabela 111 que o estado do Pará obteve uma significativa conquista, pois aumentou sua participação no mercado estadual e regional e entrou no nacional e internacional. O Amazonas destaca-se pelo aumento de participação em outros mercados, contudo, houve uma redução no mercado local. As empresas do estado de Rondônia sofreram com a redução de participação no mercado local. O Acre não mostrou aumento na participação nos mercados locais e estadual e nem conquista de novos mercados. Tocantins apresentou a inserção no mercado regional e os demais não sofreram modificações.

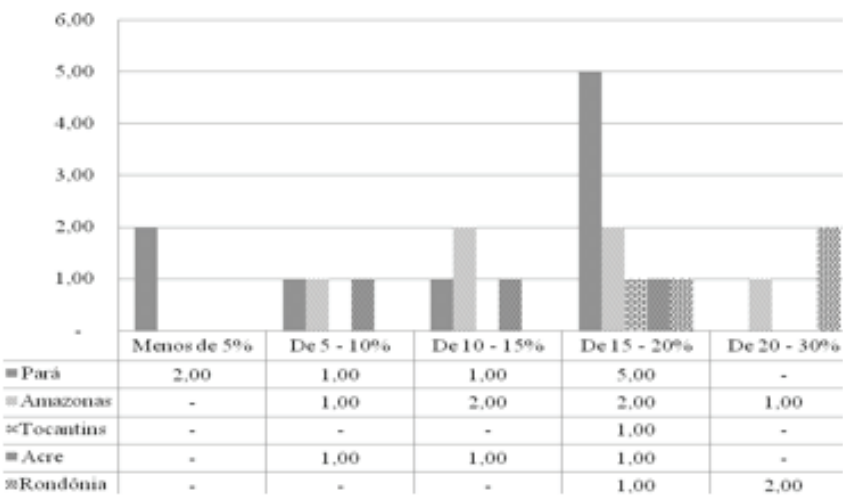
Tabela 111 – Conquista de mercado por partes das empresas tomadoras de crédito do FNO no setor de serviços, Região Norte, 2011

Mercado	Variação						
	PA	AP	RR	AM	To	AC	RO
Local	-	-	-	-50,00	-	-	-5,00
Estadual	6,78	-	-	200,00	-	-	-
Regional	16,67	-	-	33,33	100,00	-	-
Nacional	100,00	-	-	-	-	-	-
Externo (Internacional)	100,00	-	-	-	-	-	-

Fonte: pesquisa de campo.
 Observação: os valores iguais a 100,00 representam a conquista de novos mercados, por sua vez, os demais valores representam variação na participação de mercados já existentes.

Um aspecto interessante na análise da viabilidade econômica dos empreendimentos do setor de serviços que utilizaram o fundo para expansão das suas atividades produtivas é a taxa de lucro média. Das 22 empresas entrevistadas, 64% afirmaram que suas margens de lucro encontram-se entre 10 e 20%, no Gráfico 14, as informações mostram o nível de taxa de juros por estados na região.

Gráfico 14 – Taxa de lucro médio por estado, no setor de serviços, em empreendimentos financiados pelo FNO, Região Norte, 2011



Fonte: pesquisa de campo.

O faturamento é um dos principais indicadores de eficiência dos resultados do crédito. O faturamento médio regional aumentou, em média, 17,54% após a obtenção do crédito, sendo que as empresas dos estados do Pará e Rondônia foram as que mais se destacaram, estas tiveram um faturamento 131,63 e 45,29% superiores ao período anterior ao FNO. Por sua vez, o Amazonas apresentou uma redução significativa do faturamento. Na Tabela 112, tem-se que o montante de faturamento agregado por estado da Região Norte antes e depois a tomada de crédito.

De forma geral, os dados do setor de serviços mostraram que o FNO apresentou bons indicadores, mostrando que o Fundo proporcionou impactos positivos sobre o emprego e renda, consequentemente atingindo seus objetivos.

Tabela 112 – Montante e taxa de variação do faturamento das empresas do setor de serviços por estado antes e depois do financiamento do FNO, Região Norte, 2011

Estado	Magnitude Faturamento (R\$)		Variação
	Antes do FNO	Depois do FNO	
Pará	90.800.000,00	210.316.692,00	131,6%
Amapá	-	-	-
Roraima	-	-	-
Amazonas	215.300.000,00	127.200.000,00	-40,9%
Tocantins	-	7.000.000,00	-
Acre	5.130.000,00	5.265.000,00	2,6%
Rondônia	57.783.000,00	83.952.626,00	45,3%

Fonte: pesquisa de campo.

6 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Alerta-se o leitor para o fato de que, apesar do rigor técnico em busca da obtenção de informações fidedignas sobre os fenômenos estudados, corre-se o risco de que alguns dos entrevistados tenham utilizado de oportunismo na emissão das respostas para uma ou outra variável. Portanto, embora os resultados apresentem forte consistência com a realidade dos fatos estudados, deve-se manter a devida cautela, de lado a lado, no que tange à análise das conclusões e sugestões emitidas nesta seção.

6.1 Conclusões

Foram entrevistados 234 empreendimentos, o que contribuiu para diminuir o erro da pesquisa de 2,5% para 2,43%. As questões formuladas em relação à eficácia e aos efeitos do crédito do FNO sobre os principais indicadores de desenvolvimento socioeconômico dos empreendimentos financiados na Região Norte, foram respondidas com significativa evidência de que a política de crédito foi conduzida com diversos graus de eficácia e os efeitos sobre a economia local foram estatisticamente diferentes de zero. Com isto, conclui-se que todas as diretrizes e prioridades foram atendidas com algum grau de eficácia.

Com relação à primeira questão e o segundo objetivo específico, que se referem à eficácia da gestão do FNO, pode-se concluir que houve diferentes graus de efetividade no atendimento às diretrizes e prioridades do FNO, de acordo com os empreendedores que obtiveram financiamento no período de janeiro de 2006 a junho de 2011:

- a) entre os empreendimentos financiados, 88,9% alcançaram os resultados com relação aos objetivos planejados para o crédito do FNO;
- b) cerca de 79,9% dos empreendedores estão adimplentes com os pagamentos das parcelas do financiamento, 5,6% parcialmente adimplentes e apenas 5,6% de inadimplentes;
- c) o nível de empreendedores entre satisfeitos a plenamente satisfeitos com o crédito do FNO foi de 81,2%, contra 1,7% que está plenamente insatisfeito;
- d) pelo menos 53,1% dos empreendedores que receberam financiamento de recursos do FNO estão atribuindo algum grau de importância sobre as ações desenvolvidas pelas organizações sociais a que estão vinculados;
- e) o serviço de assistência técnica privada, pública e consultoria foram utilizados por 58,1% dos empreendimentos financiados com recursos do FNO, contra os 41% não utilizaram assistência técnica;

f) houve substituição dos recursos (total ou em parte) do crédito do FNO pelo capital próprio em 6% dos empreendimentos financiados no período de janeiro de 2006 a junho de 2011.

No atendimento à segunda questão e terceiro objetivo específico, de que o crédito do FNO para investimento, custeio e capital de giro produziu efeitos significativos sobre o desenvolvimento da Região Norte, conclui-se que o FNO contribuiu significativamente para aumentar o valor dos indicadores de ocupação de mão de obra, faturamento bruto, produtividade de trabalho, margem de lucro e ampliação da inserção dos produtos dos mercados nos empreendimentos que receberam crédito:

a) a ocupação de mão de obra apresentou aumento significativo no emprego permanente, emprego temporário e emprego com carteira assinada, o que configura um quadro de sustentabilidade para a economia do entorno dos empreendimentos. A mão de obra familiar temporária apresentou queda nos empreendimentos financiados pelo FNO. O total de pessoas ocupadas aumentou em todos os segmentos de atividades econômicas que receberam crédito: agricultura, agroindústria, comércio, indústria, pecuária e serviços;

b) o faturamento bruto dos empreendimentos aumentou significativamente entre a situação sem e com o FNO em todos os segmentos, por ordem crescente dos efeitos: agricultura, pecuária, indústria, comércio, serviços e agroindústria. Com relação ao porte, apenas as agroindústrias de grande porte e as unidades de serviços de médio porte apresentaram redução do faturamento;

c) a produtividade média da mão de obra mostrou variação positiva para os empreendimentos de todos os segmentos de atividades financiadas. Em relação ao porte, apenas os empreendimentos de pequeno porte da pecuária exibiram queda na produtividade do trabalho com o FNO;

d) a margem de lucro, em relação ao custo total, apresentou valor positivo em 91,9% dos empreendimentos financiados, que informaram o valor. Os demais não quiseram responder sobre a magnitude deste indicador. A concentração da margem de lucro situou-se entre 5% e 20%, representando 71,6%. As margens de lucro foram relativamente mais altas para os empreendimentos de micro e pequeno portes;

e) a inserção dos produtos nos mercados local, estadual, regional, nacional e internacional apresentou incremento no direcionamento dos produtos para os mercados local, estadual e nacional. Houve diminuição da inserção dos produtos no regional e internacional.

Com base nos testes de médias aplicados aos indicadores de desempenho socioeconômico dos empreendimentos financiados na Região Norte, na situação antes e depois do FNO, pode-se concluir que o Fundo contribuiu para incrementar os indicadores de faturamento bruto, ocupação de mão de obra, produtividade do trabalho, margem de lucro e inserção dos produtos nos mercados, uma vez que as estatísticas apresentaram significância a 1%. Conclui-se, adicionalmente, que os micros e pequenos empreendimentos, que constituem a base dinâmica do desenvolvimento local da Região Norte, respondem de forma relativamente mais vigorosa aos financiamentos com crédito do FNO.

No que tange ao efeito do FNO sobre a utilização de tecnologia, na situação antes e depois, conclui-se que:

- a) houve aumento na utilização de silos (40%), beneficiamento de produto (25%), utilização de sementes melhoradas (5,6%), sementes transgênicas (100%), uso de herbicida (36,4%), controle químico de pragas (6,7%), adubação química (5,6%), tecnologia de informática (20%) e controle de qualidade dos produtos (7,1%) nos empreendimentos da agricultura;
- b) os incremento na utilização de silos foi de (28,6%), beneficiamento de produto (22,1%), utilização de sementes melhoradas (5,0%), sementes transgênicas (50%), uso de herbicida (30,8%), controle químico de pragas (5,9%), adubação química (5,0%), tecnologia de informática (20%) e controle de qualidade dos produtos (7,1%) nos empreendimentos da pecuária;
- c) por fim, conclui-se que o desequilíbrio é grande no que tange ao uso de tecnologia, além de apresenta alcance limitado na utilização de novas tecnologias de produto, processo e de gestão pelos empreendedores.

Quanto ao apoio do FNO sobre à redução dos impactos ambientais nos empreendimentos da agricultura e pecuária, na situação antes e depois, conclui-se que:

- a) houve incremento na utilização de plantio direto (11,1%), implantação de sistemas agroflorestais (33,3%), controle biológico de pragas (20%) e controle de vasilhame de pesticidas (18,2%), nos empreendimentos da agricultura;
- b) possuem Reserva Legal de acordo com a legislação (21%), possui Cadastro Ambiental Rural (25%) e realizam queimadas para a implantação das atividades (26,1%), nos empreendimentos da agricultura;
- c) o incremento na utilização de plantio direto foi de 10,0%, implantação de sistemas agroflorestais (33,3%), controle biológico de pragas (61,1%)

e controle de vasilhame de pesticidas (16,7%), nos empreendimentos da pecuária;

d) possuem Reserva Legal de acordo com a legislação (14,8%), possui Cadastro Ambiental Rural (22,9%) e realiza queimadas para a implantação das atividades (28,6%) dos empreendimentos da pecuária;

Finalmente, conclui-se que os empreendimentos financiados com recursos do FNO apresentam um elevado passivo ambiental, cuja correção deve ser enfrentada.

Quanto à influência do FNO sobre a formação de capital humano e capital social, com base nos resultados da situação antes e depois, conclui-se que:

a) o investimento no treinamento de mão de obra aumentou em 20% e 8,3%, respectivamente, nos empreendimentos da agricultura e pecuária;

b) a organização social com outros produtores diminuiu de -16,7% e -12,5%, respectivamente nos empreendimentos da agricultura e pecuária;

c) a assistência técnica foi utilizada por 54,17% e 63,83%, respectivamente dos empreendimentos da agricultura e pecuária. Deste percentual, 33,3% e 71,43%, respectivamente, na agricultura e pecuária foram serviços privados de assistência técnica e o restante de consultorias;

d) os empreendimentos dos demais segmentos utilizaram os serviços de assistência técnica privada e consultorias.

Com relação ao efeito do FNO sobre as variáveis que determinam a produtividade média da mão de obra, obteve-se que 75,2% das variações deste indicador foram explicadas pelas mudanças nas variáveis mão de obra qualificada, organização social e cooperativismo, infraestrutura e logística de comercialização, disponibilidade de recursos de incentivos fiscais e FNO e variação na margem de lucro.

Apenas 24,8% das variações da produtividade do trabalho não foram explicadas pelas variáveis incluídas no modelo, de modo que outros fatores, impactados ou não pelo FNO, também causaram impactos sobre a produtividade do trabalho e não foram contemplados no modelo de análise.

A eficácia na condução da política de crédito do FNO sobre as variáveis que responderam pela parcela da variação não explicada da produtividade do trabalho revelou que nos 25% dos empreendimentos em que a eficácia foi baixa, as maiores deficiências ocorreram nas atividades comércio (28,7%), agricultura (25%), serviços (22,7%), pecuária (22,2%), indústria (18,7%) e agroindústria (16,7%).

Por outro lado, as maiores contribuições nos 25% em que a eficácia foi considerada alta, ocorreram nos segmentos onde a efetividade na condução da política foi mais efetiva: serviços (31,8%), comércio (27,8%), indústria (22,2%), agricultura (20,8%), pecuária (20%) e agroindústria (16,7%).

Com relação ao indicador geral de eficácia do FNO, conclui-se que o Banco da Amazônia conduziu a política de aplicação com alta eficácia em apenas 6,5% dos empreendimentos da Região Norte, com eficácia intermediária em 42,7% e com baixa eficácia em 33,2%.

Por outro lado, a gestão da política de crédito do FNO pelo Banco da Amazônia foi considerada ineficaz em 17,5% dos empreendimentos, sendo 23,1% no comércio, 17,4% na pecuária, 16,7% na agroindústria, 15,4% na indústria, 4,2 na agricultura e 9,1% nos serviços. Portanto, conclui-se que o nível de eficácia apresentou forte assimetria entre os empreendimentos das atividades financiadas.

Finalmente, conclui-se que os impactos do FNO sobre os indicadores econômicos, sociais, tecnológicos e ambientais atingiram níveis fortemente assimétricos entre os empreendimentos, o que fortalece a estratégia de crescimento desequilibrado e divergente entre setores da economia e os estados na Região Norte.

6.2 Sugestões

A influência do FNO sobre a formação de capital humano e capital social ainda é baixa e, nos empreendimentos da agricultura e pecuária, onde estes fatores apresentam fortes limitações ao desenvolvimento local, resultou em involução no que tange às ações cooperadas por parte dos produtores. Portanto, sugere-se que a gestão da política de crédito do FNO na Região Norte, mediante a interação com os órgãos de assistência técnica, pesquisa e formação de recursos humanos tome medidas reparadoras para este problema.

Com a integração entre a política do FNO e os órgãos de assistência técnica, conforme revelado pelos empreendedores, não está conseguindo atender às diretrizes do FNO, pois foi significativo o número de produtores que não utilizou assistência técnica e, também, que não reconheceu o papel dos órgãos de assistência técnica na execução do trabalho de organização social e na orientação das atividades financiadas.

As atividades de publicidade e promoção realizadas pelo Banco da Amazônia não conseguiu atingir o público alvo, sobretudo os empreendedores de micro e pequenos negócios de todos os segmentos produtivos da Região

Norte. Portanto, sugere-se que tais atividades sejam reorientadas para alcançar o público de empreendedores demandantes do crédito do FNO.

Um grupo de empreendedores, extraído entre os que conseguiriam realizar os objetivos planejados sem os recursos do FNO, praticou a rotação do capital financeiro pelo capital próprio, em uma operação desconectada com as diretrizes do Fundo. Com base nisto, sugere-se que o Banco da Amazônia torne mais efetiva a fiscalização e acompanhamento dos projetos financiados com os recursos do FNO.

Este trabalho representa a primeira iniciativa do Banco da Amazônia para avaliar a situação ex-post dos empreendimentos financiados com recursos do FNO. Diante da gama de resultados inéditos sobre a eficácia da gestão da política de crédito e sobre os impactos produzidos sobre o desenvolvimento da Região Norte, sugere-se que o Banco torne a pesquisa de campo uma atividade sistemática, realizada a cada dois anos por meio de sub amostra específica, para avaliar os relatórios semestrais sobre a aplicação dos recursos do FNO e, a cada cinco anos, por meio de amostra geral do universo dos empreendimentos financiados para validar a eficácia da política de crédito do FNO.

Associado à pesquisa de campo, que se incorpore uma avaliação por linha de financiamento, abrangendo o comportamento histórico dos empreendimentos financiados e conjugando com o trabalho de monitoramento de campo, a exemplo do que faz o BNB na avaliação do FNE, para se ter a evolução dos indicadores de pessoal ocupado, faturamento, produtividade do trabalho, ampliação do mercado, formação de capital humano e capital social, utilização de tecnologia e avaliação da questão ambiental planejada e executada.

Os resultados revelam um importante grau de ineficácia na gestão do crédito do FNO, e que, sua incidência nos setores é fortemente assimétrica. A redução de tais desigualdades exige o enfrentamento das sugestões apresentadas no trabalho.

Identificou-se um significativo número de empreendimentos financiados sendo gerido por mulheres. Dada a importância desta iniciativa recente de aplicação do FNO, sugere-se que seja avaliado, em separado, para efeito de comparação da eficácia e dos efeitos da política de crédito na Região Norte.

Finalmente, o Banco da Amazônia deve focar a aplicação do crédito em projetos estruturantes, com vistas a promover a integração das cadeias produtivas de base agrária e a transformação de aglomerações produtivas, já identificadas, em arranjos produtivos locais, caso se almeje seguir uma trajetória de crescimento que, em longo prazo, enseje a convergência do crescimento da renda per capita e da produtividade do trabalho de forma sustentável entre os estados da Região Norte.

Para isto, se faz necessário tornar a pesquisa de campo em um instrumento sistemático de avaliação dos empreendimentos, associando os resultados com as avaliações periódicas de acompanhamento dos projetos por parte do Banco da Amazônia.

6.3 Limitações

Os empreendedores apresentaram dificuldade em informar o Programa que fomentou o crédito do FNO. Assim, as respostas eram respondidas em relação ao setor da atividade em que atuam e não ao Programa, a não ser, quando os dois coincidiam. Em função disso, a análise não pode ser realizada por programa.

REFERÊNCIAS

AEDO, C. **Evaluación del impacto**. Santiago do Chile: CEPAL, 2005. (Serie Manuales, 47).

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. **Jornada de seminários participativos para indicação de referencias locais prioritárias no planejamento do desenvolvimento regional da Amazônia: arranjos produtivos locais**. Belém, 2004.

ALENCAR, J. J.; SILVA, R. G. Política agrícola e modernização: Rondônia e Acre em evidência. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v.20, n.3, p. 5-18, 2011.

ALTINOK, N. Human capital quality and economic growth. **Working papers**, IREDU, DT, n.1, Feb. 2007.

BANCO DA AMAZÔNIA. **Plano de aplicação dos recursos do FNO de 2004 a 2010**. Belém, 2004–2010.

_____. **Relatório das atividades desenvolvidas e dos resultados obtidos**. Belém, 2004-2010.

BARQUERO, A. V. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização**. Porto Alegre: FEE, 2001.

BARRO, R. J. Education and economic growth. In: HELLIWEL, J.F. (Ed.). **The contribution of human and social capital to sustained economic growth and well-being**. Québec: OCDE, 2001. p.14-41.

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. **Elementos de amostragem**. São Paulo: Blucher, 2005.

BRASIL. **Lei nº4.829, de 5 novembro de 1965**. Institucionaliza o crédito rural. Disponível em : <<http://www.planalto.gov.br/ccivil-03/leis/l4829.htm>> Acesso em: 8 jul. 2013.

COSTA, D. H. M.; LOPES, M. L. B.; REBELLO, F. K.; SANTANA, A. C. **Oportunidades de negócios na cadeia florestal da Amazônia brasileira**. Belém: Banco da Amazônia, 2010. (Estudos setoriais, 8).

COSTA, F. A. **O FNO e o desenvolvimento sustentável na Amazônia**. Belém: UFPA-NAEA, 2002. Mimeografado

COSTA, F. A. Políticas públicas e dinâmica agrária na Amazônia: dos incentivos fiscais ao FNO. In: TURA, L. R.; COSTA, F. A. **Campesinato e estado na Amazônia**: impactos do FNO no Pará. Brasília, DF: FASE, 2000. p. 63-106.

DE JANVRY, A. A socioeconomic model of induced innovations for Argentine agricultural development. 1973. **Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v.87, n.3, p. 410-435, 1973.

DILLON, W.R.; GOLDSTEIN, M. **Multivariate analysis: methods and applications**. New York: John Wiley & Sons, 1984.

EVIEWES 6. **User's Guide II**. Irvine-CA: QMS, 2007.

FILGUEIRAS, G.C.; CORRÊA, M.N.; SANTANA, A. C. **Análise do mercado e da concentração espacial da cadeia produtiva da soja na Amazônia**. Belém: Banco da Amazônia, 2007. (Estudos setoriais, 4).

FURTADO, C. A superação do subdesenvolvimento. **Economia & Sociedade**, Campinas, n.3, p.37-42, 1994.

GASQUES, J. G. et al. Produtividade total dos fatores e transformações da agricultura brasileira: análise dos dados dos censos agropecuários. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, E. R.; NAVARRO, Z. **Agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: IPEA, 2010. p.19-44.

GOMES, S. C. **Determinantes da produtividade total dos fatores na Amazônia Legal**: uma aplicação do método de dados em painel. 2007. Tese (Doutorado em Economia Rural) – Universidade Federal de Viçosa, 2007.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. London: Prentice Hall, 1997.

GUILHOTO, J. J. M.; SESSO FILHO, U. A. Análise da estrutura produtiva da Amazônia Brasileira. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém , v1, n.1, p.7-33, jul./dez. 2005.

HAIR JR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. **Análise multivariada de dados**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HIRSCHMAN, A. O. **The strategy of economic development**. New York: Yale University, 1958.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. São Paulo: Thomson, 2006.

HOMMA, A. K. O. Sinergia de mercados como indicador para aplicação dos recursos do FNO na Amazônia. In: SANTANA, A. C. de (Org.). **O Fundo Constitucional de Financiamento do Norte e o desenvolvimento da Amazônia**. Belém: M & S Editora, 2002. p. 159-348.

HOMMA, A. K. O.; SANTANA, A. C. A agroindústria na Região Norte In: ZIBETTI, Darcy; BARROSO, Lucas. **Agroindústria: uma análise no contexto socioeconômico e jurídico brasileiro**. São Paulo: LEUD, 2009. v.1, p. 19-43.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contas regionais do Brasil 2005–2009**. 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasregionais/2009/default.shtm>> Acesso em fev. de 2012.

_____. **SIDRA: Sistema IBGE de Recuperação Automática**. 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 17 fev. 2012.

JOHNSON, R.A.; WICHEM, D.W. **Applied multivariate statistical analysis**. New Jersey: Prentice-Hall, 1992.

KITABAYASHI, R. T.; SANTANA, A. C.; HOMMA, A. K. O.; MENDES, F. A. T. Análise da produtividade do trabalho em supermercados da Região Metropolitana de Belém: 1999 a 2004. **Movendo Idéias**, Belém, v.12, p.111-120, 2007.

KON, A. **Economia de serviços: teoria e evolução no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KRUGMAN, P. **Development, geography, and economic theory**. Cambridge: MIT Press, 1995.

LLORENS, F. A. **Desenvolvimento econômico local: caminhos e desafios para a construção de uma nova agenda política**. Rio de Janeiro: BNDES, 2001.

LOPES, I. G. V.; LOPES, M. R.; BOMFIM, R. C. Código florestal e agricultura. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v.20, n.2, p.131-139, abr./jun. 2011.

LUCAS, R. E. On the mechanism of economic development. **Journal of Monetary Economics**, v.22, n.1, p.3-42, jan. 1988.

MARGULIS, S. **Causas do desmatamento da Amazônia brasileira**. Brasília, DF: Banco Mundial, 2003.

MARTINS, G. C. C.; REBELLO, F. K.; SANTANA, A. C. **Mercado e dinâmica espacial da cadeia produtiva do leite na Região Norte**. Belém: Banco da Amazônia, 2008. 67 p. (Estudos Setoriais, 6).

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1993.

MATTOS, C. A. C.; SANTANA, A. C.; PINTO, W. S.; CARDOSO, A. J. G. G.; COSTA, N. L. Características socioeconômicas e ambientais dos sistemas de produção da pecuária do Estado do Pará. **Revista de Ciências Agrárias**, Belém, v.53, p.150 - 158, 2010.

MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: Saga, 1965.

NASCIMENTO, M. N. C. F.; SANTOS, M. A. S.; ALMEIDA, R. H. C. Evolução e distribuição espacial das aplicações de crédito rural no estado do Amapá na primeira década do século 21. **PRACS**, Macapá, v.4, p.79-94, 2011.

NURKSE, R. **Problems of capital formation in underdeveloped countries**. New York: Oxford University Press, 1968.

PARRÉ, J. L.; GUILHOTO, J. J. M. A desconcentração regional do agronegócio brasileiro. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v.55, n.2, 2001.

PEREIRA, V. L.; SANTANA, A. C.; MENDES, F. A. T.; KHAN, A. S. Análise do setor de energia elétrica do Estado do Pará: uma aplicação da matriz de insumo-produto. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v.4, n.7, jan./dez. 2008.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Econometria: modelos e previsões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PUTNAM, R. D. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2000.

REBELLO, F. K.; MARTINS G.C.C.; SANTANA, A. C. **Mercado e dinâmica espacial da cadeia produtiva do café na Região Norte**. Belém : Banco da Amazônia, 2007.

REBELLO, F. K.; SANTOS, M. A. S.; SOUZA, D. M. F. Modernização da agricultura: contribuições do Banco da Amazônia no período 1989-2007. **Contexto Amazônico**, Belém, p.1–4, 2008.

RESENDE, G. C. **Programa de crédito especial para reforma agrária (Procera): institucionalidade, subsídio e eficácia**. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. (Texto para Discussão, 648).

ROSENSTEIN-RODAN, P. N. Problems of industrialization of Eastern and South-Eastern Europe. **The Economic Journal, St. andrews**, v.53, n.2, p.202-11, 1943.

SACHS, I. **Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTANA, A. C. **A competitividade sistêmica das empresas de madeira da Região Norte**. Belém: FCAP, 2002b.

SANTANA, A. C. **A dinâmica do complexo agroindustrial e o crescimento econômico no Brasil**. 1994. 302 f. Tese (Doutorado em Economia Rural) – Universidade Federal de Viçosa, 1994.

SANTANA, A. C.; ALENCAR, M. I.; MATTAR, P. N.; COSTA, R. Q.; D'ÁVILA, J. L. V.; SOUZA, R. F. **Reestruturação produtiva e desenvolvimento na Amazônia: condicionantes e perspectivas**. Belém: Banco da Amazônia; FCAP, 1997.

SANTANA, A. C.; AMIN, M. M. **Cadeias produtivas e oportunidades de negócio na Amazônia**. Belém: UNAMA, 2002

SANTANA, A. C. Análise do desempenho competitivo das agroindústrias de polpa de frutas do Estado do Pará. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v.14, p.36-62, 2007.

SANTANA, A. C. **Arranjos produtivos locais na Amazônia**: metodologia para identificação e mapeamento. Belém: ADA, 2004.

SANTANA, A. C. Cadeias produtivas setoriais e o curso do desenvolvimento local na Amazônia. In: ALBUQUERQUE, Ana Christina S.; SILVA, Aliomar Gabriel da (Ed.). **Agricultura Tropical**: quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas. Brasília, DF: Embrapa, 2008. v. 2, p. 275-291.

SANTANA, A. C. Crescimento econômico e desenvolvimento humano na Amazônia: nexus a partir da concepção de APL. **Movendo Ideias**, Belém, v.19, p.23 - 35, 2004.

SANTANA, A. C.; CARVALHO, D. F.; MENDES, F. A. T.; SANTANA, A. L. Conexões sistêmicas das empresas de polpa de frutas do estado do Pará com fornecedores, clientes e instituições. In: SANTANA, A. C.; CARVALHO, D. F.; MENDES, F. A. T. M. **Análise sistêmica da fruticultura paraense**: organização: Mercado e competitividade empresarial. Belém: Banco da Amazônia, 2008. p.22-62.

SANTANA, A. C.; CARVALHO, D. F.; MENDES, F. A. T. **Análise sistêmica da fruticultura paraense**: organização, mercado e competitividade empresarial. Belém: Banco da Amazônia, 2008.

SANTANA, A. C. **Diagnóstico das cadeias de valor sustentáveis e inclusivas do Marajó**: açaí, mandioca, pesca artesanal e pecuária. Belém: Vale; Peabiru/Ufra, 2011. (Mimeografado)

SANTANA, A. C. **Elementos de economia, agronegócio e desenvolvimento local**. Belém: GTZ; TUD; UFRA, 2005. p.133-142. (Série Acadêmica, 1).

SANTANA, A. C. Impactos socioeconômicos do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) nas atividades produtivas da Região Norte: análise de insumo-produto. In: SANTANA, A. C. de (Org.). **O Fundo Constitucional de**

Financiamento do Norte e o desenvolvimento da Amazônia. Belém: M & S Editora, 2002. p.14-158.

SANTANA, A. C. **Métodos quantitativos em Economia:** elementos e aplicações. Belém: UFRA, 2003.

SANTANA, A. C.; SANTANA, A. L. de. Análise sistêmica sobre a formação e distribuição geográfica de aglomerados produtivos no Estado do Pará. **Amazônia: Ciência e Desenvolvimento**, Belém, v.1, n.2, p.24 - 47, jan. / jun. 2006.

SANTANA, A. C.; SANTANA, A. L. Mapeamento e análise de arranjos produtivos locais na Amazônia. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v.12, p.9 - 34, 2004.

SANTANA, A. C.; SANTANA, A. L.; MATTOS, C. A. C.; OLIVEIRA, C. M.; FILGUEIRAS, G. C.; SANTOS, M. A. S.; COSTA, N. L. **Estudos econômicos e financeiros relativos à captação de terras para reflorestamento na Amazônia.** Belém: Vale Florestar, 2005. Mimeografado.

SANTANA, A. C.; SANTANA, A. L.; SANTOS, M. A. S. Influência do desmatamento no mercado de madeira em tora da região Mamuru-Arapiuns, Sudoeste do Pará. **Revista de Ciências Agrárias**, Belém, v.54, p.44 - 53, 2011.

SANTANA, A. C.; SANTANA, A. L.; TAVARES, E. C. B. Identificação e caracterização do arranjo produtivo local (APL) do setor pesqueiro no Estado do Pará. **Boletim Técnico-Científico do CEPNOR**, Belém, v.8, p.97-111, 2008.

SANTANA, A. C.; SANTOS, M. A. S. O mercado de caupi no Estado do Pará: aplicação do Método dos Momentos Generalizados. **Revista de Ciências Agrárias**, Belém, n. 34, p. 47-58, jul./dez. 2000.

SANTANA, A. C.; SILVA, I. M.; SILVA, R. C.; OLIVEIRA, C. M., BARRETO, A. G. T. A sustentabilidade do desempenho competitivo das madeiras da região Mamuru-Arapiuns, estado do Pará. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v.15, p.9 - 36, 2009.

SANTANA, A. C. **Valoração econômica e mercado de recursos florestais.** Belém: UFRA, 2012.

SANTOS, M. A. S.; CUNHA, S. J. T.; SANTOS, J. S. B.; SANTANA, A. C. **Mercado e dinâmica local da cadeia produtiva da pecuária de corte na Região Norte**. Belém: Banco da Amazônia, 2007. (Estudos setoriais, 3).

SANTOS, M. A. S.; REBELLO, F. K.; COSTA, D. H. M.; LOPES, M. L. B.; COSTA, R. M. Q. **A cadeia produtiva da pecuária de corte no Estado de Rondônia**. Belém : Banco da Amazônia, 1999. (Estudos setoriais, 12).

SANTOS, M. A. S.; REBELLO, F. K.; SANTANA, A. C. Evolução e espacialização das aplicações de crédito rural no estado do Pará na primeira década do século 21. In: **SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA 5. ; SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 6.**, 2011, Belém. **Anais...** Belém: Ed. Açai, 2011. v.1. p. 1-15.

SANTOS, M. A. S.; SANTANA, A. C.; RAIOL, L. C. B. Índice de modernização da pecuária leiteira no estado de Rondônia: determinantes e hierarquização. **Perspectiva Econômica**, São Leopoldo, v.7, n.2, p.93-106, 2011.

SANTOS, M. A. S.; SANTOS, J. S. B.; CUNHA, S. J. T.; SANTANA, A. C. **Mercado e dinâmica local da cadeia produtiva da pecuária de corte na Região Norte**. Belém: Banco da Amazônia, 2007. (Estudos setoriais, 1).

SAYAD, J. **Crédito rural no Brasil: avaliação das críticas e das propostas de reforma**. São Paulo: Pioneira, 1984.

SCHUMPETER, J.A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril, 1982.

SILVA, A. M. A.; RESENDE, G. M.; SILVEIRA NETO, R. M. **Eficácia do gasto público: uma avaliação do FNE, FNO e FCO**. Brasília, DF: IPEA, 2007. (Texto para Discussão, 1259).

SOUSA, J. M. P.; VALENTE JÚNIOR, A. S.; NOTTINGHAM, P. T. **Avaliação de execução do FNE e de resultados e impactos do FNE industrial e do FNE comércio e serviços**. Fortaleza: BNB, 2009. (Série Avaliação de Programas e Projetos do BNB, 5).

STATA 12. **Multivariate statistics**. Texas: Stata Press, 2011b.

STATA 12. **Reference G-M**. Texas: Stata Press, 2011a.

STIGLITZ, J. E.; WEISS, A. Credit rationing in markets with imperfect information. **American Economic Review**, Nashville, v.71, n.3, p.393-410, Jun. 1981.

TURA, L. R.; COSTA, F. A. **Campesinato e estado na Amazônia**: impactos do FNO no Pará. Brasília, DF: FASE, 2000.

TURA, L. R. Notas introdutórias sobre os fundos constitucionais de financiamento e sua configuração na Região Norte. In: TURA, L. R.; COSTA, F. A. **Campesinato e estado na Amazônia**: impactos do FNO no Pará. Brasília, DF: FASE, 2000b. p. 29-45.

VALENTE JÚNIOR, A. S.; SOUSA, J. M. P.; NOTTINGHAM, P. T. **Avaliação dos impactos do FNE**: avaliação do programa de apoio ao desenvolvimento de agroindústria no Nordeste (AGRIN). Fortaleza: ETENE, 2009. (Série Avaliação de Políticas e Programas do BNB, 4).

VALENTIN, J. F.; ANDRADE, C. M. S. Tendências e perspectivas da pecuária bovina na Amazônia Brasileira. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v.4, n.8, p.9-32, jan./jun. 2009.

APÊNDICE A

BANCO DA AMAZÔNIA FUNARB/UFV/UFRA

Diagnóstico Socioeconômico dos tomadores de crédito do FNO

QUESTIONÁRIO

Confidencial

Número do questionário: _____

Nome do entrevistado: _____

Sexo do entrevistado: () Masculino; () Feminino

Apelido: _____

Nome da unidade produtiva: _____

Email: _____; Fone: _____

Localização: Latitude ____° ____' ____"S Longitude
____° ____' ____"W

Localidade: _____

Município: _____; Estado _____

Distrito: _____ CEP. ____-____-____

Data da entrevista: ____/____/ 2011.

Nome do entrevistador: _____

Conferido por: _____

Outubro – 2011

I CARACTERÍSTICAS DO FNO

1 Qual a atividade produtiva para a qual obteve crédito do FNO?

1.1() Agricultura	1.4() Indústria
1.2() Agroindústria	1.5() Pecuária
1.3() Comércio	1.6() Serviço

2 Qual a finalidade do crédito obtido junto ao Banco da Amazônia?

2.1() Custeio	2.2() Investimento	2.3() Capital de giro
----------------	---------------------	------------------------

3 Qual o Programa no qual se enquadrou a solicitação do crédito do FNO?

3.1() Agropecuária	3.5() Indústria
3.2() Agroindústria	3.6() Infraestrutura
3.3() Comércio e Serviços	3.7() PRONAF
3.4() Floresta	3.8() Turismo

4 Como obteve conhecimento sobre o Crédito do FNO?

4.1() Foi direto ao Banco obter informação	4.4() Organização social a qual está vinculado
4.2() Informação de amigo que obteve o crédito	4.5() Programa governamental
4.3() Notícia por meio de jornais e TV	4.6() Outra forma: _____

5 Qual a finalidade do crédito com relação à atividade produtiva (pode marcar mais de uma opção)?

5.1() Adquirir insumos e equipamentos	5.6() Aumentar a competitividade da atividade produtiva
5.2() Ampliar o tamanho da atividade	5.7() Utilizar nova tecnologia no processo produtivo
5.3() Ampliar a infraestrutura de armazenamento	5.8() Utilizar nova tecnologia no produto
5.4() Aumentar o lucro da atividade	5.9() Aumentar a diversificação da produção
5.5() Aumentar o numero de empregados	5.10() outra: _____

6 Apresente as principais dificuldades no acesso ao crédito (pode marcar mais de uma opção)?

6.1() Taxas de juros	6.5() Burocracia para aprovar e liberar o recurso
6.2() Exigência em documentos	6.6() Prazo de carência curto para iniciar o pagamento
6.3() Exigência em garantias	6.7() Prazos de pagamento incompatíveis com a atividade
6.4() Exigência de licença ambiental e CAR	6.8() Outra: _____

7 O montante dos recursos foi suficiente para a necessidade do seu projeto?

7.1() Sim; 7.2() Não. Justificar a resposta: _____

8 Os resultados alcançados com a aplicação do FNO estão de acordo com o que foi planejado?

8.1() Sim; 8.2() Não. Justificar a resposta: _____

9 Informe como o crédito afetou seu projeto/empresa e em que porcentual, as seguintes atividades?

Influência do crédito	Aumentou	Diminuiu	Igual	Não Sabe	(%)
9.1() O numero de empregos diretos					
9.2() A renda bruta da atividade					
9.3() A margem de lucro da atividade					
9.4() O salário dos empregados					
9.5() Os custos de produção do produto principal					
9.6() Evolução das vendas de produtos					
9.7() A qualidade do produto					
9.8() A qualidade de vida da família					
9.9() Ocupação de mão de obra da família					
9.10() Utilização de novas tecnologias					
9.11() Investimento para reduzir impacto ambiental					
9.12() Investimento em treinamento de pessoal					
9.13() As condições da economia do local					
9.14() A participação do projeto/empresa no mercado					
9.15() A evolução da produção					
9.16() Outro: _____					

10 Sem o crédito você conseguiria atingir os objetivos da questão anterior?

10.1(☐) Sim; 10.2(☐) Não; 10.3(☐) Em parte: _____ %.

Justificar: _____

11 Está conseguindo pagar todas as parcelas do crédito de acordo com o planejado:

11.1(☐) Sim; 11.2(☐) Não; 11.3(☐) Parcialmente; 11.4(☐) Está inadimplente

12 Qual o seu grau de satisfação com relação ao crédito do FNO?

12.1(☐) Plenamente satisfeito

12.2(☐) Satisfeito

12.3(☐) Pouco satisfeito

12.4(☐) Insatisfeito

12.5(☐) Totalmente insatisfeito

13 Você voltará a acessar o crédito do FNO, nas mesmas condições?

13.1(☐) Sim;

13.2(☐) Não: _____

14 O que mais lhe atrai nos recursos do FNO?

14.1(☐) Taxa de juros baixa

14.2(☐) Prazo de pagamento adequado

14.3(☐) Facilidade de obtenção do crédito

14.4(☐) Facilidade de pagamento

14.5(☐) Outro: _____

15. Você utilizou o serviço de assistência técnica para ORIENTAR a atividade?

15.1(☐) Sim;	15.1.1(☐) Privada;	15.1.2(☐) Pública;
15.1.3(☐) Consultoria;	15.1.4(☐) ONGs	15.2(☐) Não

II – EMPREGO, PRODUÇÃO E MERCADO

16 Número médio de pessoas ocupadas na atividade antes e depois do crédito:

Tipo de emprego	Antes (200____)		Depois (2011)	
	Qtde	R\$/(*)	Qtde	R\$/(*)
1) Total de pessoas ocupadas				
2) Familiar temporário				
3) Familiar permanente				
4) Permanente				
5) Temporário				
6) Quantos têm carteira assinada				

(*) a. Mensal; b. Diária; c. Outra: _____

17 Escolaridade do pessoal ocupado (situação atual):

Preencher com o nº de pessoal ocupado na coluna	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total
1) Proprietários e sócios										
2) Gerentes/capataz										
3) Técnicos										
4) Vendas operacionais / Atendimento aos Clientes										
5) Administrativos										
6) Operários										
7) Total										

A – Sem instrução; B – Fundamental incompleto; C – Fundamental Completo; D – Médio Incompleto; E – Médio Completo; F – Superior incompleto; G – Superior completo; H – Pós-graduação incompleto; I – Pós-graduação completo.

18 Indicar as três principais áreas em que seu projeto/empresa tem realizado treinamento de pessoal

1) Qualidade e produtividade	9) Desenvolvimento/Design de Produtos
2) Gestão do meio ambiente	10) Segurança/Medicina do Trabalho
3) Tecnologias de produção	11) Educação Básica
4) Operação de máq. e equipamento	12) Informática
5) Gestão de pessoal	13) Exportação/Comércio Exterior
6) Gestão empresarial	14) Línguas Estrangeiras
7) Vendas / marketing	15) Outras (Especificar) _____
8) Organização social	16) Não realiza treinamentos

19 Quais os mercados de destino da produção? Qual a participação (%) em cada um no valor das vendas?

Antes do FNO (200____)		Depois do FNO (2011)	
MERCADO		MERCADO	
19.1 () Interno	%	19.1 () Interno	%
1. () Local (município)		1. () Local (município)	
2. () Estadual		2. () Estadual	
3. () Regional		3. () Regional	
4. () Nacional		4. () Nacional	
19.2 () Externo (Internacional)		19.2 () Externo (Internacional)	
19.3 TOTAL	100	19.3 TOTAL	100

20 Qual a faixa da margem de lucro média sobre os custos totais de produção do projeto/empresa depois o FNO?

1) Menos de 5%	3) De 10 - 15%	4) De 20 – 30%
2) De 5 - 10%	4) De 15 - 20%	5) Mais de 30%

21 Qual a magnitude do faturamento total de sua empresa antes e depois do FNO?

Antes do FNO (200____)	Depois do FNO (2011)
21.1 R\$	21.2 R\$

Explique a razão da mudança no faturamento _____

III – ESTRUTURA, GOVERNANÇA E VANTAGENS ASSOCIADAS AO AMBIENTE LOCAL

22 Como você avalia a contribuição de sindicatos, associações, cooperativas locais no tocante às seguintes atividades: Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Tipo de contribuição	Grau de importância			
1) Definição de objetivos comuns para o projeto/empresa	(0)	(1)	(2)	(3)
2) Estímulo na percepção do futuro para ação estratégica	(0)	(1)	(2)	(3)
3) Disponibilização de informações sobre matérias-primas, equipamento, assistência técnica, consultoria, etc.	(0)	(1)	(2)	(3)
4) Identificação de fontes e formas de financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
5) Promoção de ações cooperativas	(0)	(1)	(2)	(3)
6) Apresentação de reivindicações comuns	(0)	(1)	(2)	(3)
7) Criação de fóruns e ambientes para discussão	(0)	(1)	(2)	(3)
8) Promoção de ações de capacitação tecnológica de empresas	(0)	(1)	(2)	(3)
9) Estímulo ao desenvolvimento do ensino e pesquisa local	(0)	(1)	(2)	(3)
10) Organização de eventos técnicos e comerciais	(0)	(1)	(2)	(3)

IV – ATIVIDADE PECUÁRIA

23. Ocupação da área da propriedade cuja atividade principal é a pecuária

Descrição	Antes (200 ____) Quantidade (em ha)	Depois (2011) Quantidade (em ha)
1) Pastagem nativa		
2) Pastagem cultivada		
3) Sistema lavoura pecuária		
4) Capineira (capim elefante, napier, cameron)		
5) Outras. Especificar: _____		
6) Área de pastagem cultivada		
7) Área de pastagem nativa		
8) Área degradada		
9) Área total da propriedade		
10) Área arrendada para gado (ha)		

24. Qual o tamanho da área de reserva legal (ha)?

Antes do Projeto (200 ____)		Depois do Projeto (2011)	
24.1. Área total da propriedade (ha)	24.2. Área de reserva legal (ha)	24.1. Área Total da propriedade (ha)	24.2. Área de reserva legal (ha)

25 Em relação a Reserva Legal, sua propriedade:

1. () Possui RL conforme legislação	2. () Possui RL em limite inferior ao exigido pela legislação
3. () RL está averbada	4. () RL não está averbada

26 Em relação ao licenciamento ambiental e conservação da Reserva Legal, sua fazenda:

1 () Possui licença ambiental	2 () Não possui licença ambiental	3 () Licença ambiental está em andamento
4 () Possui CAR	5 () Não possui CAR	6 () CAR está em andamento

27 Houve algum desmatamento após 2006?

1 () Sim 1.1 () Agricultura: _____ ha; 1.2 () Pecuária: _____ ha
2 () Não

IV.1 – MODERNIZAÇÃO E INOVAÇÕES DAS TÉCNICAS DE GESTÃO E PRODUÇÃO

28 Assinale os aspectos ambientais observados por sua propriedade/ empresa rural:

Aspectos	Antes do FNO (____)			Depois do FNO (2011)		
1) Possui licenciamento ambiental atualizado	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
2) Faz uso da prática de queimadas	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
3) Utiliza combustível fóssil para produção de energia (geradores elétricos)	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
4) Faz uso de fonte alternativa de produção de energia (eólica, biomassa e solar)	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
5) A área de reserva legal está averbada?	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
Manejo de água e dejetos						
6) Preserva nascentes, matas ciliares e encostas	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
7) Faz tratamento de dejetos (urina, fezes)	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
Práticas de proteção do solo						
8) Faz controle de erosão (curva nível, plantio em faixa, plantio direto, etc.)	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()

Práticas de produtos químicos	Antes do FNO (____)			Depois do FNO (2011)		
	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
9) Realiza treinamento dos funcionários em práticas de aplicação (dosagem) de defensivos e fertilizantes químicos	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
10) Faz tripla lavagem e devolução de embalagens de agrotóxicos.	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
11) Tem local adequado para armazenamento de fertilizantes e defensivos e produtos veterinários	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
12) Realiza calibração e limpeza dos pulverizadores	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
13) Os aplicadores de defensivos agrícolas utilizam os EPIs (Equip. de Proteção Individual)	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()

29 Tecnologias utilizadas na atividade de pecuária Corte/Leite:

Técnicas de gestão e produção	Antes (2006)		Depois (2011)	
	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
1) Utiliza tanque de resfriamento para armazenar o leite	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
2) Beneficia o produto na propriedade rural	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
3) Faz queijo, requeijão, manteiga e afins na propriedade rural	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
4) Utiliza reprodutor melhorado / selecionado	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
5) Utiliza inseminação e/ou transferência de embrião	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
6) Faz descarte de matrizes de baixa produtividade	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
7) Adota plano de reprodução programada (monta controlada)	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
8) Faz a engorda de animais para venda a pasto	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
9) Faz a engorda de animais para venda em confinamento	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
10) A pastagem foi plantada em áreas de desmatada	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
11) A pastagem foi recuperada/plantada em áreas já antropizada	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
12) Faz rotação da pastagem com base na capacidade de suporte	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()

Técnicas de gestão e produção	Antes (2006)		Depois (2011)	
13) Faz uso do sistema lavoura e pecuária	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
14) Utiliza o sistema de pastoreio rotacionado	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
15) Utiliza pastagem nativa para alimentar o rebanho	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
16) Faz suplementação alimentar volumosa para o rebanho?	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
17) Fornece ração para as vacas?	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
18) Fornece sal mineral para o rebanho?	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
19) Faz vacinação dos animais? Em caso afirmativo, quais?				
19.1 () aftosa 19.2 () raiva 19.3 () carbúculo 19.4 () Outra (Especificar): _____	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
20) Faz controle de parasitas externos? (carrapatos, bernes e mosca chifre, etc)	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
21) Faz controle de parasitas internos? (verminoses)	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
22) Faz limpeza das tetas das vacas antes da ordenha	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
23) Adota ordenha mecânica	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
24) Faz controle escrito de receitas e despesas.	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
25) Oferece treinamento aos gerentes, administradores e empregados	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
26) Associa-se a outros produtores para realizar compra de insumos e comercialização dos produtos	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
27) Realiza controle leiteiro	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
28) Realiza adubação /calagem nas pastagens?	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
27) Realiza análise de solo nas áreas com pastagens?	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
29) Utiliza sistema de irrigação nas pastagens / forrageiras	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()

V – ATIVIDADE AGRÍCOLA

30 Ocupação da terra cuja atividade principal é agricultura

Descrição	Antes (200 ____) Quantidade (em ha)	Depois (2011) Quantidade (em ha)
1) Área de mata		
2) Área de capoeira		
3) Área com grãos (soja, arroz, milho)		
4) Área com lavouras temporárias		
5) Área com lavouras permanentes		
6) Área de pastagem cultivada		
7) Área de pastagem nativa		
8) Área degradada		
9) Outras: _____		
10) Área total da propriedade		
11) Área arrendada para agricultura (ha)		

31 Qual o tamanho da área de reserva legal (ha)?

Antes do Projeto (200 ____)		Depois do Projeto (2011)	
31.1. Área total da propriedade (ha)	31.2. Área de reserva legal (ha)	31.1. Área Total da propriedade (ha)	31.2. Área de reserva legal (ha)

32 Em relação a Reserva Legal, sua propriedade:

1. () Possui RL conforme legislação
2. () Possui RL em limite inferior ao exigido pela legislação
3. () RL está averbada

4. () RL não está averbada

33 Em relação ao licenciamento ambiental e conservação da Reserva Legal, sua fazenda:

1 () Possui licença ambiental

2 () Não possui licença ambiental

3 () Licença ambiental está em andamento

4 () Possui CAR

5 () Não possui CAR

6 () CAR está em andamento

34 Houve algum desmatamento após 2006?

1 () Sim Quanto hectares? _____ ha

2 () Não

V.1 – MODERNIZAÇÃO E INOVAÇÕES DAS TÉCNICAS DE GESTÃO E PRODUÇÃO

35 Assinale os aspectos ambientais observados por sua propriedade rural

Aspectos	Antes do FNO ()			Depois do FNO (2011)		
1) Possui licenciamento ambiental atualizado	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
2) Faz uso da prática de queimadas	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
3) Utiliza combustível para produção de energia	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
4) Faz uso de fonte alternativa de produção de energia	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
5) A área de reserva legal está averbada?	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
Manejo de água e dejetos						
6) Preserva nascentes, matas ciliares e encostas	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
Práticas de proteção do solo						
7) Faz controle de erosão (curva nível, plantio em faixa, plantio direto, etc.)	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
Práticas de adubação orgânicas						
Utilização de compostos orgânicos	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
Adubação verde	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
Práticas de produtos químicos						
8) Realiza treinamento dos funcionários em práticas de aplicação de defensivos e fertilizantes químicos	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
9) Faz tripla lavagem e devolução de embalagens de agrotóxicos.	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
10) Tem local adequado para armazenamento de fertilizantes e defensivos e produtos veterinários	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
11) Realiza calibração e limpeza dos pulverizadores	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()
12) Os aplicadores de defensivos agrícolas utilizam os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual)	SIM ()	NÃO ()	NA ()	SIM ()	NÃO ()	NA ()

NA = não se aplica

36 Tecnologias utilizadas na atividade de agricultura:

Técnicas de gestão e produção	Antes (200___)		Depois (2011)	
1) Utiliza silos para armazenar o produto	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
2) Beneficia o produto na propriedade rural	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
3) Utiliza sementes melhorada / selecionada	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
4) Utiliza semente transgênica	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
5) Utiliza herbicida para controlar ervas	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
6) Faz o plantio direto	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
7) Faz adubação química/calagem	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
8) Tem algum sistema agroflorestal	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
9) Faz controle químico de pragas e doenças	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
10) Faz controle biológico de pragas e doenças	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
11) Faz o controle do vasilhame de agrotóxico	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
12) Faz controle de custos por computador	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
13) Faz controle escrito de receitas e despesas.	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
14) Oferece treinamento aos empregados	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
15) Associa-se a outros produtores para realizar compra de insumos e comercialização dos produtos	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
16) Realiza controle de qualidade da produção	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
17) Realiza análise de solo nas áreas de lavoura?	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()
18) Utiliza sistema de irrigação nas culturas	SIM ()	NÃO ()	SIM ()	NÃO ()

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

