

Mudanças e adaptações na agricultura familiar, estudo de caso em comunidades rurais de Juína, Mato Grosso

Marion Daugeard

▶ **To cite this version:**

Marion Daugeard. Mudanças e adaptações na agricultura familiar, estudo de caso em comunidades rurais de Juína, Mato Grosso. Confins - Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia, 2017, 33, 10.4000/confins.12516 . halshs-01672621

HAL Id: halshs-01672621
https://shs.hal.science/halshs-01672621

Submitted on 18 Jan 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Confins
Revue franco-brésilienne de géographie / Revista franco-brasilera de geografia

33 | 2017
Número 33

Mudanças e adaptações na agricultura familiar, estudo de caso em comunidades rurais de Juína, Mato Grosso

Changements et adaptation dans l'agriculture familiale, étude de cas au sein de deux communautés rurales de Juína, Mato Grosso

Changes and adaptations in family farming, case studies in two rural communities of Juina, Mato Grosso

Marion Daugeard

Electronic version
URL: http://journals.openedition.org/confins/12516
DOI: 10.4000/confins.12516
ISSN: 1958-9212

Publisher
Hervé Théry

Electronic reference
Marion Daugeard, « Mudanças e adaptações na agricultura familiar, estudo de caso em comunidades rurais de Juína, Mato Grosso », *Confins* [En ligne], 33 | 2017, mis en ligne le 17 décembre 2017, consulté le 30 décembre 2017. URL : http://journals.openedition.org/confins/12516 ; DOI : 10.4000/confins.12516

This text was automatically generated on 30 December 2017.

Confins – Revue franco-brésilienne de géographie est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.

Mudanças e adaptações na agricultura familiar, estudo de caso em comunidades rurais de Juína, Mato Grosso

Changements et adaptation dans l'agriculture familiale, étude de cas au sein de deux communautés rurales de Juína, Mato Grosso
Changes and adaptations in family farming, case studies in two rural communities of Juina, Mato Grosso

Marion Daugeard

1 Nos anos 1990, a agricultura familiar no Brasil tomou um novo rumo. No contexto de abertura para o comércio internacional, da desregulamentação dos mercados e da inflação, o movimento sindical de trabalhadores rurais entrou em luta para a "reconversão e a estruturação produtiva" dos agricultores familiares (Schneider et al. 2004). Em paralelo, a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) definiram com mais precisão o conceito de agricultura familiar e estabeleceram um conjunto de diretrizes para a formulação de políticas públicas "adaptadas". O estudo definiu agricultura familiar "[...] a partir de três características centrais: a gestão da unidade produtiva e os investimentos nela realizados são feitos por indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou casamento; a maior parte do trabalho é igualmente fornecida pelos membros da família; a propriedade dos



meios de produção (embora nem sempre da terra) pertence à família e é em seu interior que se realiza sua transmissão em caso de falecimento ou aposentadoria dos responsáveis pela unidade produtiva" (INCRA/FAO, 1996: 4[1]).

2 Duas etapas marcaram na sequência a institucionalização da agricultura familiar. Em 1996 (Decreto nº1.946/1996), o Governo Federal criou o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), para facilitar o acesso ao crédito para o pequeno produtor. Em 2000 (Decreto nº 3.338/2000), ele criou a Secretaria de Agricultura Familiar (SAF), no quadro do Ministério de Desenvolvimento Agrário. Dez anos depois, a Lei n° 11.326, de 24 de julho 2006 (art. 3) definiu o agricultor familiar como aquele que "não detenha [...] uma área maior do que 4 módulos fiscais, [...] utilize predominantemente mão-de-obra da própria família [...]; tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento, [...] dirija seu estabelecimento com sua família". Se o termo agricultura familiar já havia se difundindo, o seu uso se generalizou.

3 Porém, numerosos autores ressaltam a abrangência excessiva da definição, considerando-a um "guarda-chuva conceitual" (Altafin, 2009), pois existe uma "grande diversidade das formas de produção familiar no campo" (Hurtienne, 2005), além de uma "enorme diversidade econômica e heterogeneidade social" (Schneider e Cassol, 2014: 227). No caso de Juína por exemplo, um módulo fiscal equivale a 100 ha, o que significa que é considerado agricultor familiar um produtor que detém uma propriedade de até 400 ha, a partir do momento em se enquadra na definição. De consonância menos política (que "camponês" ou "pequeno agricultor") e mais generalizante, a definição é utilizada em "contraposição à agricultura patronal" (Altafin, 2009) e à "modernização conservadora" (Guaranzoli, 2001) ou ainda ao "agronegócio" (Sauer, 2008), e ela aparece destacada como categoria própria nas pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

4 Interessante perceber que essa nova categoria social se tornou visível paralelamente à emergência da questão ambiental. A midiatização e popularização da noção de desenvolvimento sustentável que emergiu em 1992, e a cristalização das preocupações relacionadas ao desmatamento e à questão amazônica levaram à uma nova leitura da agricultura tradicional, considerada menos predatória[2] para o meio ambiente. Assim, "os excluídos de ontem se transformam em potenciais parceiros da implementação de um modelo de desenvolvimento sustentável" (Pinton e Emperaire, 2004: 74). Divulgou-se a ideia de que agricultores familiares têm a capacidade "de conviver de forma harmônica com ecossistemas naturais" (Altafin, 2009:16). Por exemplo, as Nações Unidas declararam 2014 como "Ano Internacional da Agricultura Familiar" no intuito de dar ênfase ao potencial da agricultura familiar na erradicação da fome, na preservação dos recursos naturais e na promoção do desenvolvimento sustentável.

5 Neste contexto, houve, nestes últimos anos, uma multiplicação de iniciativas para apoiar a agricultura familiar, por parte de Organizações Não Governamentais (ONG's) e das próprias instituições (MAPA, MDA), como o programa de Agricultura de Baixa emissão de Carbono (ABC) ou projetos e incentivos para desenvolver boas práticas agrícolas, ou diversificar a produção. Porém, a agricultura familiar continua sendo pouco incentivada (Camargo, 2012; Azevedo et al. 2016) e estudos ressaltam a falta de assistência técnica e de linhas de crédito adaptadas à diversidade dessa categoria.

6 Em entrevistas realizadas em abril de 2015 em Juína, na Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente (SAMMA), na Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (EMPAER) e na AJOPAM, funcionários deram ênfase

na fragilidade da agricultura familiar. Este artigo objetiva caracterizá-la a partir de entrevistas realizadas em comunidades periféricas à cidade de Juína, que, no planejamento inicial do município, deveriam compor o "jardim" municipal, desenvolvendo horticultura, lavouras e culturas perenes. Como poderíamos caracterizar o estado da agricultura familiar nestas comunidades? O que está subjacente ao discurso de enfraquecimento da agricultura familiar? Quais realidades encontramos nestas periferias?

7 Após exposição breve da trajetória da agricultura familiar em Juína e da metodologia (primeiro momento), mostramos que a fragilidade da agricultura familiar há de ser matizada, com base na análise de condições de vida e perfil produtivo (segundo momento), contextualizada e relativizada à luz de novas tendências sociais (terceiro momento). Opta-se num quarto momento por olhar para a diversidade de trajetórias dos agricultores familiares estudados, dando ênfase às suas estratégias de adaptação. Por fim, procura-se trazer uma discussão sobre adaptação e resiliência da agricultura familiar nas comunidades estudadas, periféricas à cidade.

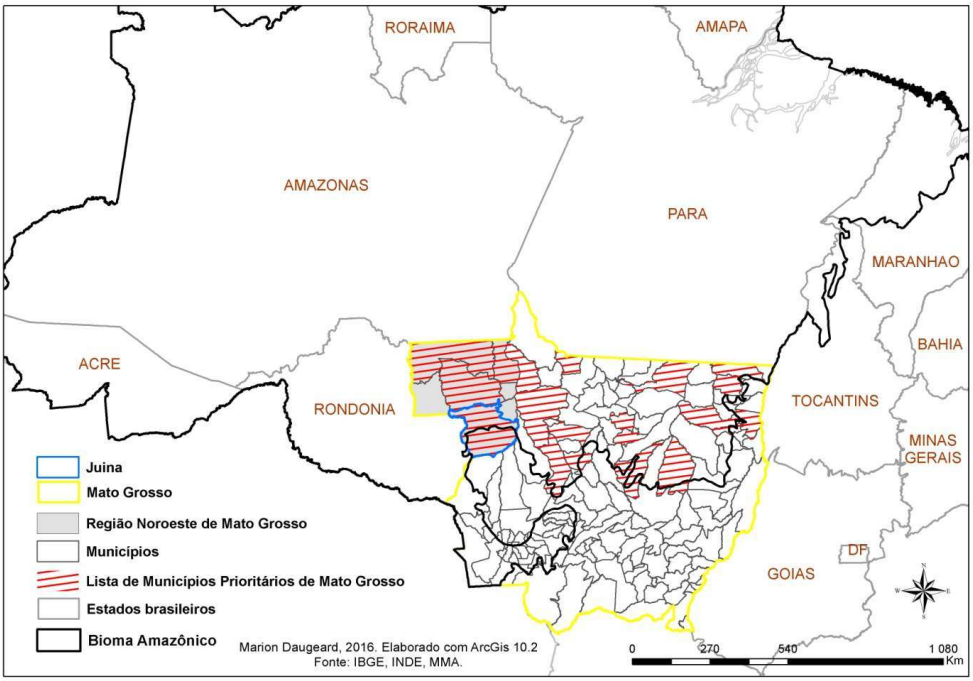
Trajetória histórica da agricultura familiar em Juína e metodologia

8 A região Noroeste abrange sete municípios que compõem cerca de 12% da superfície do Estado, entre eles: Juína, Juruena, Cotriguaçu, Colniza, Aripuanã, Castanheira e Rondolândia. A sua população é de cerca de 120.000 habitantes, cujos 38% vivem na zona rural, ou seja, a região apresenta uma densidade demográfica média de 1 hab./km2 (ICV et al. 2009). Apesar do seu isolamento no mapa (Figura 1), a região foi alvo de projetos ambientais mais cedo do que poderia ser concluído. Os projetos demonstrativos (PDAs) começaram com iniciativas como o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7[3]) no início dos anos 1990. Fomentou, em escala local, usos sustentáveis do solo e implementação de sistemas agroflorestais (Vivan, 2011).

9 Em Juína, o Projeto Agroflorestal em Consórcio Adensado (PACA 1996-2002), executado pela Associação Rural Juinense Organizada para Ajuda Mútua (AJOPAM), promoveu sistemas agroflorestais como alternativa de uso do solo. Este foi um projeto pioneiro na Amazônia. A região também presenciou, com maior duração (2001-2010), o Projeto Conservação da Biodiversidade e Uso Sustentável das Florestas de Fronteira do Noroeste de Mato Grosso (Nunes et al. 2014), cujo foco principal recaiu sobre os pequenos agricultores.

10 Mais recentemente, em 2003, o município se beneficiou do Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural (Proambiente[4]), executado pela AJOPAM. Produziu os primeiros diagnósticos socioambientais (2004), disponibilizou pagamentos por serviços ambientais e forneceu assistência técnica aos produtores rurais. Entretanto, o programa foi interrompido no município em 2009. Paralelamente, Juína integrou em 2008, a Lista de Municípios Prioritários do Ministério do Meio Ambiente para o Controle e Prevenção do Desmatamento (Figura 1). Sofreu restrições ao crédito e foram proibidas novas autorizações de supressão de vegetação nas propriedades rurais (Decreto nº6.321/2007).

Figura 1: Mapa de localização do município de Juína.

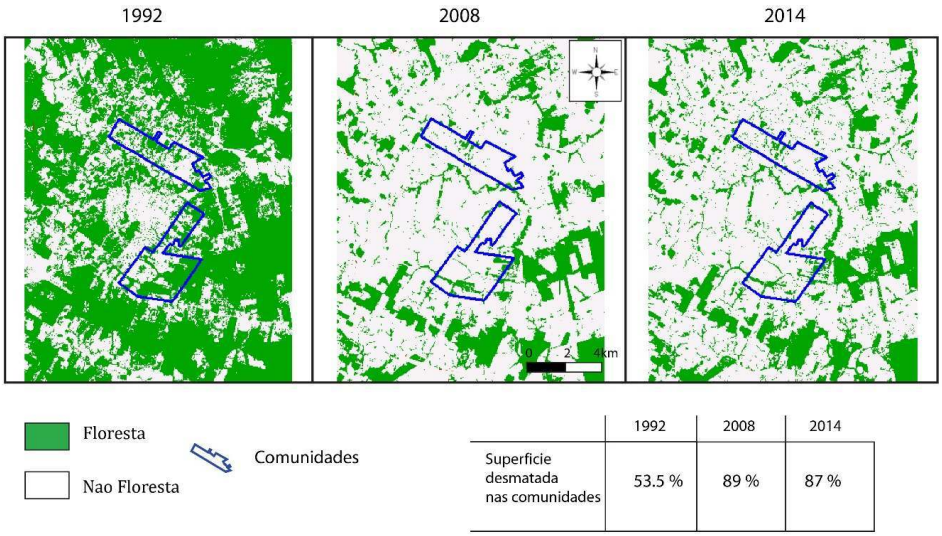


Realização: Marion Daugeard

11 O município foi originalmente implantado no meio da selva para desenvolver exclusivamente atividades agrícolas (as terras eram consideradas boas) e a exploração de diamantes. O Projeto Juína previa um planejamento esquemático de círculos concêntricos em torno da cidade. Chácaras de 12 hectares formariam um cinturão em torno da cidade, composto por culturas anuais e perenes. A sua função seria abastecer o espaço urbano (Ioris, 2009). O segundo cinturão concentraria os sítios de tamanho variável, de 25 ha a 100 ha, destinados às culturas anuais e ao gado. No último cinturão deveriam se situar as fazendas de mais de 100 ha. Este plano ainda prevalece, mesmo com uma concentração de terras nestas últimas décadas. Em 2006, a agricultura familiar representava 85,4% dos estabelecimentos do município e ocupava 9,6% da área rural[5] (IBGE, 2009), cifras próximas à média do estado de Mato Grosso (respectivamente 76,3% e 10,2%). Logo a partir dos anos 1990, a pecuária entra no município e passa a ter um peso significativo na economia local, tendo como consequência uma diminuição importante da cobertura florestal (Figura 2), apesar dos programas acima citados terem trazido alternativas de uso do solo. Recentemente, observou-se a entrada da soja mecanizada em Juína, registrando uma produção de 2.080 toneladas em 2013 e 25.000 toneladas em 2015. No entanto, esses valores são bastante modestos quando comparados a outros municípios do Estado, como Sorriso que produziu 1.951.710 toneladas em 2015.

12 Hoje a taxa de desmatamento do município apresenta uma situação estável nas comunidades (Figura 2): observamos, com base em três séries temporais anuais (1992, 2008 e 2014) de imagens Landsat 5 e 8, que a cobertura florestal, além de não ter sofrido redução nos últimos anos (entre 2008 e 2014), apresenta uma pequena evolução positiva (regeneração).

Figura 2: Desmatamento na zona de estudo nas comunidades pesquisadas e na zona contexto entre 1992, 2008 e 2014.



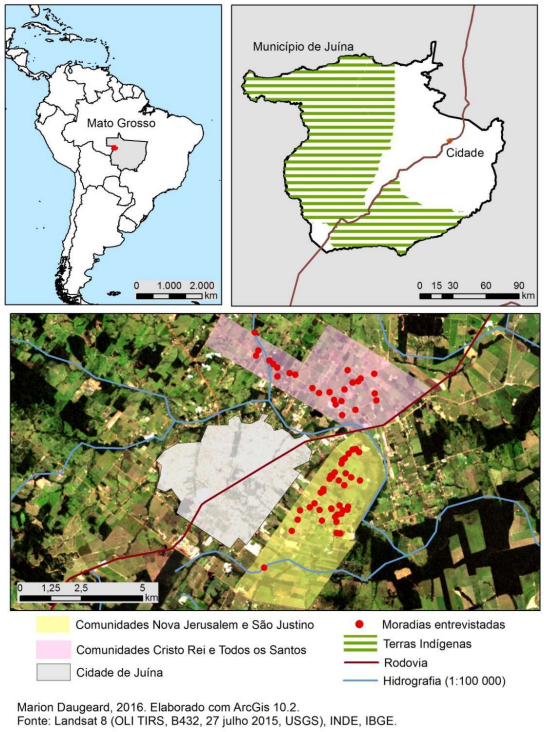
	1992	2008	2014
Superficie desmatada nas comunidades	53.5 %	89 %	87 %

Realização*: Godard e Arvor, 2015 (RStudio e Illustrator).

* Realizado no âmbito do projeto Duramaz 2, a partir da metodologia desenvolvida por Arvor (Laboratório COSTEL-Rennes 2, França), embasada na pre-classificação espectral de Baraldi *et al.* (2006).

13 Foram escolhidas duas comunidades rurais periféricas à cidade: as comunidades Cristo Rei e a Nova Jerusalém (Figura 3). Vale precisar que foram entrevistados alguns agricultores das comunidades vizinhas (São Brás e São Justino), dada a proximidade dos casos e a possível comparabilidade. Para a obtenção dos dados da pesquisa, a metodologia constituiu numa combinação de revisão da literatura, de análise de dados secundários e da realização de entrevistas por meio de aplicação de questionário. As entrevistas permitiram coletar informações de natureza variada para estudar o perfil socioeconômico-produtivo dos agricultores das comunidades, aprofundar sobre condições de vida e produção tendo em filigrana a questão da sustentabilidade. A pesquisa aconteceu entre os meses de abril e maio de 2015 e contou com a presença de três pesquisadores (com estadias de duração diferentes: uma semana, 15 dias e um mês e meio).

Figura 3: Mapa de localização das comunidades pesquisadas (Juína, MT).



Marion Daugeard, 2016. Elaborado com ArcGis 10.2.
Fonte: Landsat 8 (OLI TIRS, B432, 27 julho 2015, USGS), INDE, IBGE.

Realização: Marion Daugeard

14 Em primeiro momento, foram entrevistados atores institucionais (SAMMA, EMPAER, Associação dos Produtores Feirantes de Juína e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Juína) e ambientais (principalmente da AJOPAM). Em seguida, aplicamos (sem pré-agendamento) dois questionários aos moradores das comunidades[6]. Foram entrevistados 74 chefes de família aplicando um questionário chamado Moradia: 41 em Nova Jerusalém, 5 em São Justino, 27 em Cristo Rei e 1 em São Brás. Este protocolo visou levantar informações sistematizadas sobre a dinâmica e composição da moradia, produção, saúde, renda e opinião em relação ao clima e ao meio ambiente. O segundo questionário, chamado Indivíduo, foi aplicado a 82 pessoas, e considerou, a escala individual, a trajetória de vida, a relação com a cidade e as perspectivas para o futuro. Dependendo da composição de cada moradia, foram entrevistados uma ou mais pessoas presentes, com idade superior a 14 anos.

15 No local de estudo, 56% das moradias têm um homem chefe de família e a idade média amostral é de 53 anos. Parte dos entrevistados são colonos de primeira geração ou os seus filhos criados nas chácaras. Dos entrevistados, um quarto instalou-se há mais de 20 anos nas comunidades, 40% nos últimos 10 a 20 anos e os demais há menos de 5 anos. Quase todos os chefes de família (5 exceções) nasceram na zona rural onde trabalharam parte da vida.

Condições socioeconômicas e perfil da produção: o que mudou?

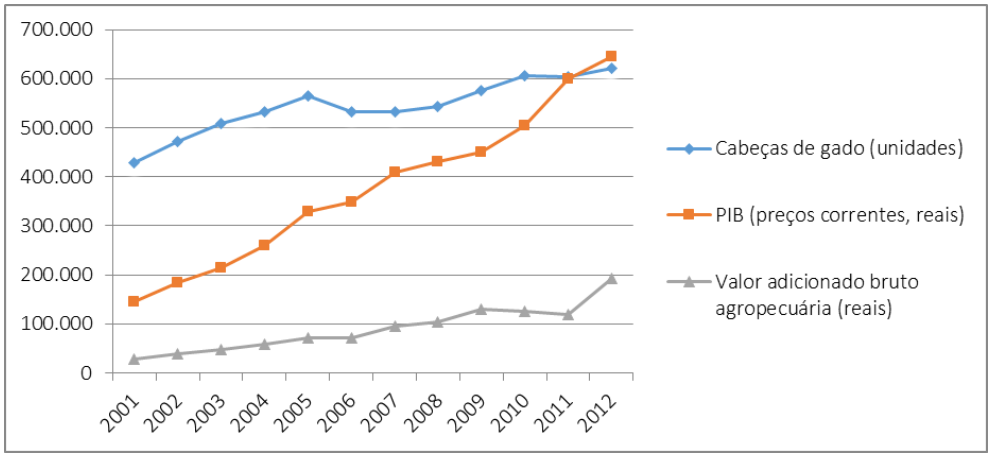
16 O Projeto Juína, aprovado em 1978 pelo INCRA, foi implantado pela Companhia de Desenvolvimento de Mato Grosso (CODEMAT) e pela Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO). Foi promovido, a partir desta data, nos estados do sul e sudeste do Brasil (estados de São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, Delahaye et al. 2008): os interessados ganhariam uma terra para produzir alimentos, entre eles o café, cacau, arroz, milho e feijão. O governo militar adotou o lema "plante que o governo garante" (Ioris, 2009: 25).

17 Em 1980, a Cooperativa Agropecuária Mista de Juína (COOPERJUINA) foi criada para reduzir os intermediários entre o governo (que comprava as produções) e os produtores. Por exemplo, em 1985, entre 12 e 14 milhões de pés de café foram produzidos no município, segundo um pioneiro da colonização. Um saco de 60 kg era vendido a R$8,5/kg [7]. A colheita de arroz, milho e feijão na mesma safra de 1985 teria alcançado, aproximadamente, 1,2 milhões de sacos de 60 kg (Ioris, 2009). As diversas crises do café e a inflação no início dos anos 1990 levaram muitos agricultores a abandonar as suas atividades (muitos foram para o garimpo de ouro e de pedras preciosas). Este contexto teria resultado na queda do preço do café para R$0,45/kg no início dos anos 2000 (Ioris, 2009). Sem oportunidades para vender os seus produtos, os agricultores familiares começaram a criar gado. O café se tornou quase insignificante para o município se comparado com a produção dos anos 1980. Em 2013, produziu-se 420 toneladas de café, cuja produção concentra-se no distrito de Terra Roxa[8]. O perfil da agricultura mudou significativamente desde o início da colonização: a produção rural de Juína é hoje majoritariamente orientada para a exportação de carne bovina.

18 Juína segue uma tendência geral mato-grossense. O setor agropecuário no PIB do município assume participação cada vez mais significativa: ele representava 20% em 2001; em 2012 chegou a 29,8. De fato, constatamos na Figura 4, um aumento regular do número de cabeças de gado, do PIB, e do valor adicionado bruto da agropecuária (IBGE, 2013). O município possui dois frigoríficos, sendo um deles do Grupo JBS (multinacional sediada

em São Paulo). Desde 2004, o estado de Mato Grosso tem o maior rebanho bovino do Brasil.

Figura 4: O setor relevante da economia juinense: a agropecuária*.



Fonte: IBGE (2013).

* Nota-se que os dados do Produto Interno Bruto dos Municípios para o período de 1999 a 2012 (série encerrada) têm como referência o ano de 2002.

19 Entre outras variáveis relevantes, houve uma variação significativa da percentagem da população rural de Juína, que diminuiu 29,3% entre 2000 e 2010; a maior parte da população (85%) concentrou-se na cidade, o que resultou uma baixa densidade demográfica na área rural (1,5 hab./km2). Hoje, Juína tem 39.255 habitantes (IBGE, 2010). O seu escore de IDHM subiu de 0,56 para 0,716 entre 2000 e 2010. As entrevistas revelam uma melhoria geral na condição de vida em relação a cinco anos atrás. Importante destacar que os agricultores dão ênfase na melhoria das condições de vida de forma diferenciada, e que a base de referência deles, às vezes, varia entre um colono pioneiro e uma migração recente. A renda média das famílias pesquisadas é de 4 salários mínimos, ou seja R$2.800 para uma média de 3 pessoas por domicílio[9], embora existam situações diferenciadas (variação de 1 a 17 salários mínimos). 34% das famílias ganham menos de 3 salários mínimos, 50% ganham entre 3 e 6, e 16% ganham mais de 6 salários mínimos. Pode ser verificada na taxa de equipamentos para se deslocar: 64% dos entrevistados têm uma moto e 41% têm um carro. Além disso, 95% das moradias têm uma geladeira, um fogão, uma televisão, e uma máquina de lavar roupa. Quanto aos meios de comunicação, 95% tem um celular, 42% têm um computador e 35% tem acesso à internet em casa. De forma geral, exceto na questão da saúde, 73% dos chefes de família entrevistados responderam que as condições de vida melhoraram.

20 Procuramos compreender[10] a ideia geral que se faz da agricultura familiar, "considerada como uma forma de organização da produção naturalmente propensa a ser multifuncional" (Bergamasco e Camargo, 2016: 42). Dentre as 74 moradias entrevistadas, 58 cultivam "alguma coisa" para a venda (de forma pontual ou ao longo de todo ano) e 16 não produzem nada (aposentados, empregados na cidade). No quadro 1, é possível observar os tipos de produções registradas nas moradias das comunidades estudadas. A pecuária é a atividade mais popular (35 famílias): é duas vezes mais presente que as culturas anuais, e quase três vezes mais que as culturas perenes e as espécies florestais. No entanto, verificou-se que alguns entrevistados chegam a vender até 21 produtos diferentes, porém a média de venda é de 5 produtos. Nota-se uma diversificação da fruticultura, enquanto alimentos básicos são produzidos ou vendidos por um número

muito limitado de agricultores. Por exemplo, 26% produzem mandioca e apenas duas famílias (das 74) produzem feijão; e todas compram arroz nos supermercados.

Quadro 1: Tipo de produções registradas nas moradias das comunidades estudadas no ano de 2014

TIPO E NÚMERO	DETALHAMENTO DAS PRODUÇÕES
Produtos transformados (6)	Manteiga, queijo, polpa de fruta, artesanato, cachaça, mel
Criação de animais e seus derivados (8)	Peixe, carne bovina, frango, porco, equinos, caprinos, leite, ovo
Culturas perenes e espécies florestais (19)	Jamelão, fruta-pão, ponkan, jambo, mamão, banana, cupuaçu, coco, laranja, guaraná, limão, cajá-manga, romã, jabuticaba, castanha-do-brasil, guariroba, pupunha, café, amêndoa
Culturas anuais (18)	Milho, feijão, mandioca, batata doce, abóbora, repolho, quiabo, alface, jiló, tomate, pepino, berinjela, cebola, melão, melancia, ervas aromáticas, chuchu, abacaxi.

21 A feira ainda tem um papel importante para os agricultores familiares das comunidades entrevistadas. A Associação dos Produtores Feirantes de Juína (APROFEJU), criada em 1982, organiza duas feiras por semana. Entre as 58 moradias que vendem ao menos um tipo de produto, 10 são membros da APROFEJU. Porém, vale ressaltar a concorrência dos supermercados que vendem produtos importados, na grande maioria vindos do sul do país.

Figura 5: Imagem comum da agricultura familiar. Agricultora preparando a feira.



Crédito fotográfico: Marion Daugeard, abril 2015.

22 Dois fatores limitam a produção dos agricultores: a falta de mercado (comprador) e o difícil acesso ao crédito. 26,8% dos entrevistados lamentam a falta de indústria agrícola na localidade. Além disso, embora muitos deles tenham se voltado para a criação de gado leiteiro, os preços do leite são baixos[11] e existe um monopólio da empresa Casterleite para a produção de derivados do leite. Além disso, segundo os funcionários entrevistados, os bancos não concedem crédito aos pequenos agricultores que não têm boas garantias de reembolso; uma limitação se sobrepondo à falta de informação do produtor sobre oportunidades de crédito. Neste contexto, parece difícil concretizar uma agricultura de baixo carbono e a melhoria na produção (sistema de piquetes, recuperação de pastagens).

23 Dentre os entrevistados, 48,6% ressaltam a degradação da saúde nestes últimos anos. Às vezes, a ambulância não serve a comunidade Cristo Rei, dada a má qualidade da rede rodoviária (estradas de chão). Além disso, muitos tratamentos não podem ser feitos em Juína (tratamento de câncer, várias modalidades de cirurgia), o que obriga as pessoas a se deslocarem até a capital, Cuiabá. Outra dificuldade para 60% dos entrevistados seria a elevação das temperaturas nos últimos anos e a menor frequência das chuvas[12].

24 Se as dificuldades vividas pela agricultura familiar nas comunidades estudadas parecem substantivas, o estudo revela a permanência do padrão familiar e uma melhoria significativa da qualidade de vida. 61% dos entrevistados consideram boas as perspectivas futuras das suas crianças[13].

25 De forma geral, ocorreu uma mudança significativa no perfil socioeconômico da agricultura familiar nestas comunidades que, originalmente, tinham a função de abastecer a cidade. Existem perfis diferenciados de agricultores: alguns deixaram de cultivar; e outros apresentam perfis híbridos de moradias (um ou mais moradores vive

exclusivamente de um emprego na cidade). As entrevistas ressaltam que a "fragilidade" da agricultura deve ser relativizada pela consideração desses aspectos. O agricultor tende a dizer que de forma geral as suas condições de vida melhoraram, olhando para a situação que ele encontrou ao chegar. Já a preocupação dos funcionários da SAMMA se baseia no afastamento dos agricultores do modelo referente original (horticultura, lavouras e culturas perenes) e da problemática da generalização da criação do gado.

26 Ainda assim, novas tendências estão acontecendo nas comunidades, transformando cada vez mais a imagem de que se tem delas.

Novas tendências nas comunidades

27 As duas seções precedentes mostraram que a agricultura familiar nas comunidades periféricas à cidade de Juína segue uma tendência geral de mudança. Além disso, as entrevistas revelaram novas tendências que, de certa forma, têm impactado o modelo original de agricultura familiar. Entre elas destacamos: um aumento da oferta de formações e novas preocupações para os jovens; mais mobilidades entre cidade e campo; e mais moradias contendo assalariados.

"Cadê os jovens?"

28 Observa-se uma grande preocupação em relação ao futuro e as novas gerações. Os funcionários da SAMMA explicam, por exemplo: "os jovens nem sequer sabem o que é uma lavoura de arroz hoje". No geral, os moradores da faixa etária entre 15 a 25 anos são ainda numerosos nas famílias. Dos 236 membros que residem nas moradias estudadas, 73 têm menos de 25 anos, ou seja 31%, e a maioria pretende ficar no município (o que não quer dizer que planejam assumir a atividade dos pais ou morar nas chácaras).

29 Nos últimos anos, Juína se tornou o centro do ensino superior da região noroeste, com a abertura do Instituto Federal do Mato Grosso (IFMT) que oferece desde 2010 formações agrícolas e técnicas de ensino médio e formação superior em biologia, matemática e agronegócio. A AJES, universidade privada, abriu, desde 2008, uma variedade ainda maior de cursos superiores: geografia, direito, educação física e administração. Esta evolução é recente: nenhum desses estabelecimentos estavam presentes na primeira pesquisa de campo do Duramaz, feita em 2008. Essa parece ser uma tendência, uma vez que está prevista para 2017 a abertura de cursos de pós-graduação, além de uma formação em engenharia agrícola do IFMT.

30 Com a tendência a dar prosseguimento nos estudos, é possível que, em médio prazo, os jovens tenham que sair do município em função do seu mercado de trabalho. Além disso, é preciso ressaltar que esse movimento é, muitas vezes, incentivado pelos próprios pais. Uma agricultora da comunidade Cristo Rei explicou lamentar a decisão dos filhos em relação à chácara: "é difícil ver um jovem trabalhando aqui..." e ao mesmo tempo ressaltou "tirar da chácara para sustentar quatro pessoas não dá" e "a herança que um pai pode dar é o estudo".

“Novas” relações entre a cidade e a zona rural

31 Dos entrevistados, 90% declararam ir ao menos uma vez por semana à cidade, 58% várias vezes por semana e 18% declararam ir todos os dias. Essa mudança se dá por meio da motorização entre outros motivos, e é facilitada pela proximidade das comunidades em relação à cidade. Além disso, os resultados mostram uma taxa elevada de assalariados residentes em ambas as comunidades estudadas. De todos os membros das famílias amostradas, 25% têm uma atividade assalariada ou não agrícola na comunidade Cristo Rei. Um percentual ainda maior (51%) foi registrado na comunidade Nova Jerusalém. As ocupações mais frequentemente encontradas são as de vendedores, professores e funcionários de serrarias.

32 Sem apagar a distinção entre o meio rural e a cidade, o aprofundamento das relações dos agricultores familiares com a cidade revela de alguma forma uma apropriação de certos valores e referências (Rieutort, 2012). Foram registrados comportamentos novos: comprar sementes pela internet, levar os filhos de manhã para a escola da cidade (sendo que a comunidade Cristo Rei tem uma escola), ir para a igreja da cidade (apesar de haver uma na comunidade), comprar arroz e feijão no supermercado (e reclamar do monopólio das empresas). Outra tendência identificada nas comunidades, em particular na Nova Jerusalém é o caso da fragmentação das propriedades. Os filhos e filhas de agricultores, às vezes, voltam a viver na terra de seus pais, porém sem o objetivo de retomar a atividade familiar, mas de se beneficiar da localização periférica da cidade (tranquila, pequena produção “para o gasto”). Ao mesmo tempo, a cidade se infiltra no espaço rural: novos loteamentos, diversão nos finais de semana (“pesque e pague”).

33 Estas atitudes revelam mudanças na forma de se relacionar com a cidade, objeto de novas percepções (a comunidade não é mais o lugar único onde os agricultores se relacionam) e novos usos (a cidade é o local de trabalho, ou que fornece serviços, ou que oferece oportunidades de culto e de lazer). Porém, o espaço urbano ainda não substituiu o espaço de representação do rural e o seu uso. Nenhum agricultor entrevistado gostaria de se mudar para a cidade, por exemplo. Não há ruptura no modo de viver e não há ruptura no espaço das referências. Há apenas uma apropriação de, e uma adaptação às regras urbanas.

34 Estas mudanças representam novos desafios para a agricultura familiar, no sentido da criação de condições e formas criativas que promovam sua persistência. Finalmente, observa-se, claramente, que a agricultura familiar como sistema socioprodutivo (ou seja considerando o seu modelo original de produção diversificada e familiar) está se afastando do modelo original. Este afastamento não significa por enquanto a fragilidade do setor, mas indica uma mudança em relação à épocas anteriores. As mudanças sociais vêm retroagindo nas mudanças de perfil socioprodutivo das comunidades, e são importantes para analisar e colocar em perspectiva a fragilidade do setor.

Diversidade e adaptação da agricultura familiar juinense

35 Observa-se, como explicado anteriormente, melhores condições de vida e mudanças do perfil socioprodutivo dos agricultores além de mudanças sociais paralelas. Interessante ver que a agricultura familiar nas comunidades se encontra bem heterogênea. De fato,

dadas estas mudanças sociais e as dificuldades enfrentadas pelos produtores (mudanças climáticas, degradação dos solos, exigências de competitividade), observa-se respostas diversas por parte deles, chamadas aqui de "adaptações". Às vezes espontâneas, às vezes planejadas, observa-se uma variedade interessante (adaptação de práticas técnicas, adaptação estrutural ou até mudança de atividade), porém, todas elas individuais.

Adaptação à mudança ambiental

36 Avalia-se aqui a adaptação dos agricultores às mudanças ambientais percebidas por eles. Eles apontam para a mudança do ritmo de chuvas: 56% afirmam que as chuvas são mais curtas na estação chuvosa e 30,5% consideram que as chuvas são de intensidade maior. Aproximadamente um entrevistado a cada cinco destaca o ressurgimento de tempestades (ventos, chuvas e relâmpagos) no início e no final da estação (chuvosa). Em setembro de 2014, uma tempestade resultou em danos materiais consideráveis no bairro do Módulo 5 de Juína. Alguns agricultores sofreram perdas na produção e outros tiveram de reparar suas estufas. No geral, cerca de 65% dos entrevistados consideram as mudanças climáticas significativas: 37,8% deles não mudaram o seu sistema de produção, mas 29,7% abandonaram alguma cultura, 9,5% plantaram uma nova cultura e 4,1% mudaram a sua data de plantio nestes últimos 5 a 10 anos. É importante ressaltar dois pontos: primeiro, não há consenso entre os agricultores sobre a ocorrência de mudanças e os tipos de mudanças; segundo, elas não estão claramente comprovadas por dados satélite (Dubreuil et al. 2017). Analisa-se neste trabalho, a mudança do agricultor, não se tratando de julgar se a razão da adaptação está certa ou racional.

37 Na Figura 6, o caso de um agricultor que criou uma estufa para a sua horta (onde planta repolho, alface, batata doce, abóbora, ervas) e passou a irrigar toda a sua área de produção (milho, mandioca, banana e outras produções de frutos). Este investimento lhe permitiu tirar safras ao longo de todo o ano (a venda na feira é a atividade essencial para o sustento da família), proteger as plantas do sol e controlar os efeitos das secas, segundo ele. Outros tipos de estufa foram encontrados nas comunidades (Figura 7).

Figura 6: Estufa. Comunidade Cristo Rei.



Crédito fotográfico: Marion Daugeard, abril 2015.

Figura 7: Outro tipo de estufa encontrada nas comunidades.



Crédito fotográfico: Nicolas Godard, maio 2015.

38 Um apicultor, que exerce a atividade há 30 anos, oferece outro caso de adaptação interessante: “Nos últimos anos tivemos dois anos de superprodução (2009 e 2014), mas nos outros só [houve] frustração”. O produtor explica que “episódios de chuvas repetidos durante a estação seca mantêm as abelhas nas colmeias, elas comem as suas reservas e a produção está perdida”. Confrontado com este problema recorrente, ele escolheu desenvolver a comercialização do mel através de parcerias com outros apicultores da região, para não ser “demais dependente do clima”.

Adaptação à demanda

39 Vimos que, historicamente, os agricultores pioneiros da região desenvolveram culturas perenes em suas propriedades. Hoje, há poucas lavouras de café ou de cacau nas comunidades estudadas. Muitos se adaptaram às variações de preços, como foi o caso de dois entrevistados.

40 Um desses agricultores, juntamente com o seu filho, após ter trabalhado com café, passou a criar gado leiteiro e, recentemente, abandonou a pecuária para se especializar na produção de peixes (tabatinga e pintado) para o que cavou dois tanques na sua propriedade de 12 hectares. Essa atividade gerou uma renda bruta de cerca de R$34.000 em 2014. Esta mudança merece destaque, pois estes dois agricultores não tinham uma competência específica na piscicultura e não possuem carro nem moto para vender a produção.

41 Vale explicar que cada vez mais agricultores se dedicam à piscicultura. Dado esse interesse, a SAMMA começou a apoiar a construção de tanques para a criação de peixes,

oferecendo assistência técnica e a locação de uma retroescavadeira para os trabalhos técnicos. Muitos agricultores redirecionam para ela por razões econômicas, mesmo que não tenham experiência prévia. Isso foi apontado por um técnico da EMPAER: “Peixe não é gado, precisa manejar [...], às vezes fazem um buraco sem saber nada [sobre]”. A ampliação da criação de peixes em cativeiro e a conversão de agricultores para essa atividade é uma tendência observada em outros municípios de regiões de frente pioneira e pós-pioneira do Mato Grosso. Esse estado passou a ser o maior produtor nacional de peixes (IBGE, 2013), com uma produção de cerca de 75 mil toneladas, ou seja, 19% da produção nacional.

42 Há outro caso interessante. Frente à queda do preço do café, um produtor decidiu abandonar uma área de sistema agroflorestal (SAF) (café e pupunha). Ele decidiu concentrar a produção nos seus 3 hectares de pomar (caju, acerola, cupuaçu, goiaba, laranja, romã e manga) e integrar o Programa Nacional de Merenda Escolar (PNAE) para vender a sua produção de polpa de frutas à prefeitura para a merenda escolar. Tornou-se, então, microempresário e agora entrega a cada semana cerca de 150 kg de polpa para a SAMMA (Figura 8), que os redistribui para as escolas locais. Para essa atividade, foi necessário um investimento (financiado pela sua aposentadoria, segundo ele), em particular a compra de dois freezers para tornar rentável uma produção que muitas vezes é de difícil comercialização imediata. Ele declarou ganhar uma renda fixa (cerca de R $1.000/mês), em 2014, além das outras fontes de renda do casal (160 kg de guaraná em 2014, venda de 5 bezerros, 330 kg de palmito).

Figura 8: Produção de polpa de frutas destinada à merenda escolar do município de Juína. Comunidade Cristo Rei.



Crédito fotográfico: Marion Daugeard, abril 2015.

Reação às oportunidades

43 Entre as 22 famílias entrevistadas que produzem leite, apenas duas utilizam um sistema de rotação de pastagem para melhorar a produtividade e preservar as pastagens, como exemplo na Figura 9.

Figura 9: Sistema de piquetes encontrado nas comunidades.



Crédito fotográfico: Nicolas Godard, maio 2015.

44 A SAMMA implantou o projeto "Mais genética mais leite", um serviço de inseminação artificial para o rebanho bovino, porém a medida enfrenta a desmotivação dos produtores: falta de rentabilidade e falta de condição de armazenamento do leite. Além disso, a Secretaria promove práticas de piqueteamento e "Boas Práticas Agropecuárias" (BPA) no âmbito do programa Balde Cheio[14], implantado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), que faz o acompanhamento reprodutivo e dos piquetes.

45 Como as iniciativas incentivadas da SAMMA são relativamente limitadas, alguns produtores têm pedido apoio e assistência à AJOPAM. A associação atua desde 1991 em Juína, apoiando pequenos agricultores na diversificação das atividades e na implementação de SAFs produtivos. Depois do fim do programa Proambiente a associação se orientou para a comercialização de produtos e apoiou o projeto da Cooperativa Juinense da Agricultura Familiar Agroecológica (COOPERJUAFA), que, em 2014, comercializava palmito e sementes de pupunha de 58 produtores. A Agroindústria de Palmito e Pupunha (Figura 10), empresa da Cooperativa inaugurada em 2012, gerava em 2014, 7 empregos diretos (funcionários e diaristas). No mesmo ano, arrecadou R$ 230.000 com a venda dos palmitos, e outros R$ 70.000 só no primeiro trimestre de 2015[15]. Em janeiro de 2015, a venda de sementes de pupunha gerou cerca de R$ 12.000.

Figura 10: SAF e palmito



À esquerda, SAF de pupunha consorciado com castanha-do-brasil (comunidade Cristo Rei). À direita, condicionamento de vidros de palmito (COOPERJUAFA).
Crédito fotográfico: Marion Daugeard e Nicolas Godard, abril 2015.

46 Alguns agricultores (ainda que poucos, na nossa amostra) querem implantar um sistema agroflorestal. É o caso de um agricultor da comunidade Cristo Rei que tem uma propriedade relativamente pequena (10,5 ha), sendo 3 de pastagens e alguns outros de pomar. Ele quer plantar palmito (4000 pés) e castanha-do-brasil (50 pés) no intuito de diversificar a produção, e alcançar um melhor preço na venda para a COOPERJUAFA. Recebeu assistência técnica da AJOPAM e obteve sementes doadas pela Prefeitura. Porém, precisou investir cerca de R$2.000 na preparação do solo[16].

47 É interessante também ressaltar o exemplo de um agricultor que começou a cultivar guaraná em 1987, após a doação de pés pela COOPERJUINA. Ele explica que, na época, o cultivo era mais rentável que o arroz. Ele se beneficiou do projeto PACA e começou a trabalhar também com café. Não desistiu, apesar dos preços terem variado. Aos poucos, outros agricultores abandonaram a produção de café e guaraná e ele ficou numa situação de quase monopólio. Ele montou na sua própria casa uma máquina para processar o guaraná, vendido nas lojas de Juína e na loja da AJOPAM. Em 2014, ganhou cerca de R$ 65.000 e R$85.000, respectivamente com a produção de café e guaraná, além da venda de gado (hoje ele é dono de cerca de 105 ha em diferentes lugares do município).

48 Mostramos que parte dos agricultores têm buscado se adaptar, desenvolvendo novas atividades, acessando novos mercados, absorvendo perturbações ou dificuldades. Essa adaptação, algumas vezes, leva à transformação da atividade. As estratégias adaptativas permitiram a eles se manterem na propriedade e melhorar a suas condições de vida. Esses exemplos, porém, não devem esconder outras formas de agricultura familiar existentes na localidade.

Adaptação e resiliência da agricultura familiar

49 As adaptações acima expostas representam sinais de uma busca de resiliência em parte dos agricultores familiares das comunidades estudadas. De fato, o que está em jogo é a resiliência do setor, o que ficou claro olhando para as preocupações dos atores institucionais entrevistados. As mudanças sociais e produtivas detalhadas nas seções

anteriores demonstram uma vontade de permanecer no campo e manter condições dignas de viver, além de uma certa flexibilidade dos agricultores.

50 Interessante detalhar um pouco sobre o conceito de resiliência para colocar em perspectiva a situação das comunidades estudadas. A resiliência tem sido utilizada, nos estudos da Ecologia, para caracterizar a capacidade de um sistema de se recuperar de uma perturbação até chegar a um estado de referência – e de manter determinadas estruturas e funções (Turner et al. 2003, apud Pinto de Andrade et al. 2013). O conceito foi apresentado por Holling (1973, p. 17): "a resiliência determina a persistência das conexões dentro de um sistema e é uma medida da habilidade desses sistemas em absorver mudanç as no estado de variáveis, impulsionando variáveis e parâmetros, e ainda persistir[17]". A resiliência segundo o autor, é a capacidade intrínseca de um sistema em manter sua integridade no decorrer do tempo, sobretudo em relação a pressões externas (Buschbacher et al. 2016). A resiliência de um sistema teria como característica a busca sistemática de recursos e mecanismos para combater a vulnerabilidade: "[ela] pode ser descrita como a capacidade de sistemas, comunidades, famílias ou indivíduos para prevenir, mitigar ou lidar com o risco, e se recuperar de choques. À primeira vista, a resili ência é o contr ário da vulnerabilidade, mas, sobretudo acrescenta uma dimensão temporal ao conceito: um sistema é resiliente quando é menos vulnerável a choques ao longo do tempo e pode se recuperar deles[18]" (Gitz et al. 2012). Esta abordagem dinâmica implica uma adequação sistemática do sistema aos choques, barreiras, mudanças, uma flexibilidade do sistema em se adaptar ou se transformar no longo termo, e se reorganizar "mantendo as mesmas funções, estruturas e idendidade" (Walker et al. 2004). Para Buschbacher (2014 apud Buschbacher et al. 2016) a resiliência "é um conceito muito mais dinâmico do que sustentabilidade porque, em vez de tentar definir algum nível máximo de perturbação que não pode ser ultrapassado, seu foco está na capacidade de mudança".

51 Finalmente, a adaptação seria uma das "alavancas" que permitiria produzir resiliência (Dugué, 2012). Wong-Parodi et al. (2015) explicam que para os psicólogos « a 'resiliência' é uma característica, traduzindo uma habilidade geral para superar os desafios, enquanto 'adaptação' é um estado, refletindo como os indivíduos lidam com estressores específicos. A resiliência inclui a capacidade de adquirir novas capacidades [...] enquanto adaptação implica a preservação dos recursos existentes[19]". Outra diferença para Ifejika Speranza (2010, p. 65) está no fato que a resiliência "foca no sistema como um todo, lidando com os riscos e a vulnerabilidade e suas interações. A adaptação por outro lado, realça a ideia de lidar com as mudanças e aproveitar oportunidades mas não lida explicitamente com a vulnerabilidade"[20]. Com base nestes autores, o quadro 2 visa resumir os conceitos abordados, sem pretender à exaustividade.

Quadro 2: Conceitos associados à adaptação e à resiliência encontrados na literatura.

Adaptação	Resiliência

Resposta a um fator de vulnerabilidade Ideia de lidar com uma mudança Aproveitar das oportunidades Dimensão mais individual e aplicação mais restrita	Capacidade, habilidade de absorver as perturbações Transformabilidade e adaptabilidade Flexibilidade Capacidade sistemática de se adaptar Contrário à vulnerabilidade Persistência do sistema Aplicação mais ampla

Elaboração da autora.

52 Finalmente, parece que o conceito de resiliência é pertinente para analisar a situação da agricultura familiar nas comunidades periféricas de Juína. Percebe-se que as adaptações levantadas são sinais de uma busca de resiliência, porém, são experiências muito isoladas umas das outras e ainda restritas à esfera da unidade familiar (ainda que a adesão de alguns produtores à COOPERJUAFA possa demonstrar o contrário). A falta de resposta coletiva e as mudanças sociais constituem fragilidades para se atingir uma resiliência suficiente do setor. Além disso, adaptações identificadas, às vezes abrangem respostas espontâneas que não permitem limitar de forma satisfatória a vulnerabilidade, como no caso do produtor que deixa de produzir leite para produzir peixe, sem ter acesso às tecnologias ou ainda sem ter conhecimento próprio na área da piscicultura. Pelo contrário, outras experiências planejadas como a do produtor de guaraná e café, demonstram uma busca de resiliência de parte da agricultura familiar local. Para avaliar o nível de resiliência, poderia se considerar vários critérios. Pinto de Andrade et al. (2013) consideram: a dependência aos recursos naturais; o tamanho da propriedade; o acesso às tecnologias; a diversidade produtiva; a pluriatividade e as fontes de renda; o acesso ao crédito; os bens; e a capacidade de aprender (nível de educação). Vários outros critérios poderiam ser avaliados como aponta Bernasconi (2013) que ainda considera a quantidade de água disponível; o escoamento da produção; o beneficiamento dos produtos; o acesso à serviços públicos.

Considerações finais

53 Com o objetivo de discutir e colocar em perspectiva a ideia da fragilidade da agricultura familiar em Juína, foi necessário identificar aspectos que sofreram mudança ao longo do tempo. Observou-se que os produtores estão se tornando cada vez mais mono-produtivos (especialização produtiva: leite, carne), diversificam as suas fontes de renda, (sem que sejam necessariamente originadas de uma atividade oriunda do lote), e têm se aproximado da cidade. A agricultura familiar, como categoria, segundo a definição legal, permanece por meio de formas originais, mas, sobretudo, de uma série de adaptações. O sistema de produção mudou significativamente nas comunidades, tomando formas sempre mais híbridas e heterogêneas. Neste sentido, segundo Veiga (1999: 398), podemos "rebater dois fatalismos muito comuns entre os que cultivam o mito da superioridade da agricultura patronal: a agricultura familiar brasileira já estaria atrofiada e o pouco que restou seria liquidado pela próxima onda de inovação tecnológica".

54 Mostramos que a avaliação da fragilidade da agricultura familiar toma como ponto de referência a do modelo inicial tal como ele foi pensado na colonização da região. De fato, de forma geral, as chácaras periféricas não abastecem mais a cidade. Por exemplo, quase todos os entrevistados compram as sementes na cidade, e nenhum produz arroz, alimento básico consumido por 100% das moradias entrevistadas[21]. O setor tem enfrentado mudanças importantes, transformações que porém não significam o fim do modelo de agricultura familiar nas comunidades periféricas de Juína. O que está em jogo é a resiliência da agricultura familiar num mundo de transformações sociais e econômicas, e para isso é preciso que a agricultura familiar desenvolva capacidades e habilidades para absorver as suas dificuldades e manter a sua própria estrutura. Neste sentido, as adaptações levantadas são sinais de uma busca de resiliência do setor.

55 A partir das entrevistas com os produtores, identificaram-se alguns gargalos que dificultam a resiliência do setor: a falta de informação sobre alternativas de produção, a falta de investimento e de tomada de risco do produtor, a falta de tecnologias apropriadas para melhorar o sistema produtivo (modernização) e a falta de dinamismo ou até, de existência, de estruturas sociais comunitárias e coletivas (associação, cooperativas). Para trilhar no sentido da resiliência da agricultura familiar, é preciso apoiar, fortalecer, facilitar e incentivar todos os processos coletivos, o associativismo e o empoderamento das mulheres. Ainda, é oportuno considerar a agricultura familiar em sua heterogeneidade (Guanziroli, et al. 2012; Buainain, et al. 2003), olhando para essa diversidade de trajetórias. Neste sentido, diz Holling (1973, p. 17): "Uma abordagem de gestão baseada na resiliência [...] enfatizaria a necessidade de manter as opções abertas, a necessidade de olhar os eventos em um contexto regional e não local e a necessidade de enfatizar a heterogeneidade[22]". Entende-se que as respostas da gestão municipal em 2015, por meio do programa de melhoria da genética do gado e do apoio para escavação de tanques de peixes, eram respostas fracas dados os desafios do setor.

Agradecimentos

56 Este artigo se embasa em um trabalho submetido sob a forma de capítulo de livro, para o livro de conclusão do projeto de pesquisa Duramaz 2 (financiado pela Agência Nacional da Pesquisa Francesa, ANR Blanc), escrito em co-autoria com M. Sc. Nicolas Godard e o Dr. Vincent Dubreuil (COSTEL, Rennes 2). Agradeço aos co-autores para autorizar a reexploração do texto e dos dados. Meus agradecimentos ao Dr. J. Drummond (CDS-UnB) pelas revisões do texto que ajudaram melhorar substantivamente o texto, além das sugestões dos dois pareceristas anônimos. Por fim, agradeço a Fernanda Mesquita (CDS-UnB) pela revisão do português.

BIBLIOGRAPHY

Altafin I., "Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar", Brasília: UnB, 18 p., 2009.

http://www.feis.unesp.br/Home/departamentos/fitotecniatecnologiadealimentosesocioeconomia716/antoniolazarosantana/conceito-de-agricultura-familiar.pdfv

Bergamasco S.M.P.P., Camargo R.A.L., "Os Múltiplos Papéis da Agricultura Familiar na Construção de uma Agricultura de Baixa Emissão de Carbono", In: Azevedo A., Campanili M., Pereira C., (org.), *Caminhos para uma Agricultura Familiar sob Bases Ecológicas: Produzindo com Baixa Emissão de Carbono*, Brasília, DF: IPAM, p. 35-50, 2016. http://ipam.org.br/wp-content/uploads/2016/01/Livro-ABC2.pdf

Bernasconi P., *Análise do avanço da fronteira amazônica como um Sistema sócio ecológico complexo: Estudo de caso em Cotriguaçu-MT*, Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Especialização Lato Sensu em Gestão Colaborativa de Sistemas Sócio Ecológicos Econômicos, Alta Floresta, 34 p, 2013.

https://www.researchgate.net/publication/273660394_Analise_do_avanco_da_fronteira_amazonica_como_um_Sistema_socio_ecologico_complexo_Estudo_de_caso_e
MT

Brasil, Decreto n° 1946, de 28 de junho de 1996. Cria o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1946.htm Acesso em 06/05/2016

Brasil, Lei 11.326, de 24 de Julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm Acesso em 06/05/2016

Buschbacher R., Athayde S., Bartels W-L., Mello R., « Avaliação da resiliência como ferramenta para entender a fronteira amazônica como um sistema socioecológico". In: Athayde S., Bernasconi P., Bartels W-L., Seluchinesk R.D.R., Buschbacher R., *Avaliação da resiliência socioecológica como ferramenta para a gestão da fronteira amazônica: experiências e reflexões*, Dossiê, Sustentabilidade em Debate, vol.7, n°2, Brasília, p. 36-52, 2016. http://www.latam.ufl.edu/media/latamufledu/website-pdfs/Sustentabilidade-em-Debate-Dossie-WEB-FINAL.pdf

Camargo R.A.L, Oliveira J.T.A., "Agricultura familiar, multifuncionalidade da agricultura e ruralidade: interfaces de uma realidade complexa", *Revista Ciência Rural*, vol.42, n°9, p.1707-1714, 2012. http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782012005000068

Carneiro M.J., "Ruralidades: novas identidades em construção", *Estudos Sociedade e Agricultura*, n° 11, outubro, p. 53-75, 1998.

http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/brasil/cpda/estudos/onze/zeze11.htm

Delahaye F., Dubreuil V., Nedelec V., Munhoz R., Arvor D., *Analyse du programme de développement durable Proambiente à Juína-MT*, Rapport de terrain, HAL-SHS [Disponível], 23 p, 2009.

Droulers M., Le Tourneau F.M., (org.), *L'Amazonie brésilienne et le développement durable*, Belin, Mappemonde, 477 p, 2010.

Droulers M., *L'Amazonie. Vers un développement durable*, Armand Colin, Coll. U, 219 p, 2004.

Dubreuil, V., Funatsu, B. M., Racapé, A., Michot V., Nasuti S., Debortoli N., "Evolução e percepção do clima pelas comunidades amazônicas do projeto duramaz-2", *In*: Le Tourneau (org.), *Desenvolvimento sustentável na Amazônia Brasileira. As análises do Projeto Duramaz (2007-2014)*, Annablume, São Paulo, p. 303-321, 2017 (*in press*).

Dugué M. J., *Caractérisation des stratégies d'adaptation au changement climatique en agriculture paysanne*, Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières (AVSF), Lyon, 50 p, 2012. https://www.avsf.org/public/posts/700/caracterisation-des-strategies-d-adaptation-au-changement-climatique-en-agriculture-paysanne.pdf

Gazolla M., Schneider S., « Qual "fortalecimento" da agricultura familiar? Uma análise do Pronaf crédito de custeio e investimento no Rio Grande do Sul », *Revista de Economia e Sociologia Rural*, vol.5, n°1, p. 45-68, 2013.

http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032013000100003

Gitz V., Meybeck A., « Risks, vulnerabilities and resilience in a context of climate change » In: Meybeck A., Lankoski J., Redfern S., Azzu N., Gitz V., *Building resilience for adaptation to climate change in the agriculture sector*, Workshop, FAO/OECD 23-24 April, p. 19-36, 2012.

http://www.fao.org/docrep/017/i3084e/i3084e.pdf

Guanziroli C.E., Buainain A.M., Di Sabbato A., Dez Anos de Evolução da Agricultura Familiar no Brasil: (1996 e 2006), *Revista de Economia e Sociologia Rural*, vol.50, n°2, Brasília, 20 p, 2012.

http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032012000200009

Guanziroli C., Romeiro A., Buainain A. M., Di Sabbato A., Bittencourt G., "Desenvolvimento com eqüidade e agricultura familiar", In: Guanziroli C., Romeiro A., Buainain A. M., Di Sabbato A., Bittencourt G., *Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI,* Garamond, Rio de Janeiro, p. 15-45, 2001.

https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=pc&biblioteca=vazio&busca=autoria:%22GUANZIROLI,%20C.%22

Hall A., "Paying for environmental services: the case of Brazilian Amazonia", *Journal of International Development*, n°20, p. 965-981, 2008. http://eprints.lse.ac.uk/21260/

Holling C. S., « Resilience and Stability of Ecological Systems », Annual Review of Ecology and Systematics, vol. 4, p. 1-23, 1973.

https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/usys/ites/ecosystem-management-dam/documents/EducationDOC/Resilience_DOC/Holling_1973.pdf

Hurtienne T.P., "Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável na Amazônia", *Novos Cadernos NAEA*, Belém, vol. 8, n°1, p. 19-71, 2005.

http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/3173

Ifejika Speranza C., *Resilient Adaptation to Climate Change in African Agriculture*, Studies, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, nº54, Cap. 3, Bonn, p. 51-90, 2010. https://www.die-gdi.de/uploads/media/Studies_54.pdf

Instituto Centro de Vida (ICV), The Nature Conservancy (TNC), *et al. Piloto de REDD Noroeste de Mato Grosso. Apresentação do Projeto*, Cuiabá, Mato Grosso, 14 p, 2009.

Ioris L., *Juína, Rainha da floresta*, All Print Editora, São Paulo, 204 p, 2009.

Nunes P., Vivan J., May P., "Conservação e desenvolvimento integrados no Noroeste do Mato Grosso", capítulo 8, In: Sambuichi R., Moreira Da Silva A. P., Constantino De Oliveira M. A., (org.), 2014, *Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas*, IPEA, Brasília, p. 201-222, 2014. http://www.lerf.eco.br/img/publicacoes/livro_politicasagroambientais.pdf

Pinto de Andrade A. J., Rozendo de Souza C., Medeiros da Silva N., "Vulnerabilidade e a resiliência da agricultura familiar em regiões semiáridas: o caso do Seridó Potiguar", *CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária,* vol.8, n°15, p. 1-30, 2013.

http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/19590/12066

Pinton F., Emperaire L., "Agrobiodiversidade e agricultura tradicional na Amazônia: que perspectivas?", In: Bursztyn M., Sayago D., Tourrand J-F, (org.), *Amazônia: cenas e cenários*, Universidade de Brasília, Brasília, p. 74-100, 2004.

Rieutort L., « Du rural aux nouvelles ruralités », Revue internationale d'éducation de Sèvres, nº59, 2012. http://ries.revues.org/2267

Sauer S., "Agricultura familiar versus agronegócio: a dinâmica sociopolítica do campo brasileiro", Textos para Discussão, n°30, Brasília, DF: Embrapa, 81 p, 2008.

http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/92407/1/sge-texto-30.pdf

Schneider S., Cassol A., "Diversidade e heterogeneidade da agricultura familiar no brasil e algumas implicações para políticas públicas", *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, vol. 31, n°2, p. 227-263, 2014.

http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/20857

Schneider S., Mattei L., Cazella A.A., "Histórico, caracterização e dinâmica recente do PRONAF", In: Schneider S., Silva M., Marques K., Moruzzi P. E., (org.), *Políticas públicas e participação no Brasil rural*, Porto Alegre, p. 21-50, 2004.

http://www.sober.org.br/palestra/12/06O365.pdf

Veiga (da) J.E., "Agricultura familiar e sustentabilidade", *Debate*, Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, vol.13, n°3, p. 383-404, 1996.

http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/9009

Vivan J.L., "O noroeste do Estado do Mato Grosso e a promoção de Sistemas Agroflorestais no Arco do Desmatamento da Amazônia Brasileira.". In: Porro R. e Miccolis, A. (org.) *Políticas Públicas para o Desenvolvimento Agroflorestal no Brasil*, World Agroforestry Centre: ICRAF, Belém, p. 36-47, 2011.

http://www.worldagroforestry.org/latinamerica/sites/worldagroforestry.org. latinamerica/files/noroeste.pdf

Walker B., Holling C.S., Carpenter S. R., Kinzig A., « Resilience, adaptability and transformability in social–ecological systems », *Ecology and Society*, vol.9, nº2, 2004. http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5

Wong-Parodi G., Fischhoff B., Strauss B., "Resilience vs. Adaptation : Framing and action », *Climate Risk Management*, nº10, p. 1-7, 2015.

http://cedmcenter.org/wp-content/uploads/2014/05/20-Wong-Parodi.pdf

NOTES

1. *Apud* Altafin (2009: 13).
2. Olhar a noção de « géophagie » (Droulers, 2004).
3. Iniciativa apoiada pela Comissão Europeia, Espanha, Itália, França, Países Baixos, Estados-Unidos, Japão, Canadá e o Banco Mundial.

4. Financiado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Proambiente incluía 11 « polos de desenvolvimento » na Amazônia Legal, cada um composto por cerca de 350 famílias (Hall, 2008).

5. As terras indígenas cobrem 60% da área municipal.

6. Os questionários foram elaborados coletivamente no quadro do projeto Duramaz 2 (2011-2015), um projeto franco-brasileiro. A primeira fase (2007-2009) do Duramaz visou desenvolver uma análise comparativa de 13 projetos ambientais na Amazônia em comunidades rurais. Teve como finalidade mostrar os efeitos dos investimentos realizados no intuito de promover o desenvolvimento sustentável local (Droulers e Le Tourneau, 2010). Já, a segunda fase objetivou analisar as mudanças ocorridas após a fase 1 e as transformações vivenciadas pelos moradores da área rural. Pretendeu contribuir para um melhor entendimento de algumas problemáticas que parecem ganhar importância atualmente na região amazônica, de forma a comparar situações existentes em locais e contextos diferentes (agricultura familiar, populações indígenas, agronegócio).

7. Conversão realizada por Ioris (2009: 56).

8. O distrito de Terra Roxa está localizado a cerca de 60 km a oeste de Juína. Chamado de celeiro agrícola, é conhecido pelo seu solo fértil e pela produção de café, milho e feijão. A equipe de pesquisa não teve a oportunidade de trabalhar nessa área.

9. Essa informação corresponde à renda bruta, pois não foi pesquisado o valor das despesas.

10. Os dados coletados têm como base a produção no ano de 2014.

11. A maior parte da produção de leite local é vendida para o laticínio Casterleite, que paga hoje ao produtor R$ 0,67 por litro (2015). Mesmo com o preço baixo a atividade se desenvolveu, na medida em que oferece uma renda regular, ajuda a gerar uma economia (com a venda eventual de bezerros), além de se beneficiar de um status social positivo (o de dono de gado).

12. Porém Dubreuil et al. (2017) mostram que estas mudanças não estão claramente comprovadas com dados de satélite.

13. Apesar da interpretação dos entrevistados se embasar em razões diferentes para responder positivamente à questão.

14. O Programa Balde Cheio, metodologia da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), é implementado pelo Sebrae. Visa promover o desenvolvimento sustentável da pecuária leiteira via transferência de tecnologia, e capacitação de pequenos e médios produtores rurais.

15. Segundo a administração da Cooperativa, em abril 2015.

16. Limpeza e correção da acidez.

17. Tradução de : « Resilience determines the persistence of relationship within a system ans is a measure of the ability of these systems to absorb changes of state variables, driving variables and parameters, and still persist ».

18. Tradução de : « Resilience can be described as the capacity of systems, communities, households or individuals to prevent, mitigate or cope with risk, and recover from shocks. At first approximation, resilience is the contrary of vulnerability, but importantly it adds a time dimension to the concept : a system is resilient when it is less vulnerable to shocks across time, and can recover from them ».

19. Tradução de : « Thus, for psychologists, “Resilience” is a trait, reflecting a general ability to master challenges, whereas “Adaptation” is a state, reflecting how individuals deal with specific stressors. Resilience includes the ability to acquire new capabilities [...] whereas Adaptation entails preserving existing resources ».

20. Tradução de : « [Resilience] focuses on the system as a whole, dealing with the risks and the vulnerability and their interactions. daptation on the other hand highlights the aspect of dealing with change and taking opportunities but does not explicitly deal with vulnerability ».

21. 100% dos entrevistados respondem que arroz e feijão são os alimentos que não podem faltar numa refeição.

22. Tradução de: « A management approach based on resilience [...] would emphasize the need to keep options open, the need to view events in a regional rather than a local context, and the need to emphasize heterogeneity".

ABSTRACTS

In the context of climate change, in parallel with the emergence of environmental issues, family farming is given a new role: promoting sustainable development. Since the 1990s, projects and research have multiplied in Brazil underlining the difficulties of family farming in maintaining itself, reflecting a lack of incentives and support. In Juína, municipality of Mato Grosso, institutional actors are concerned about the "fragility" of family farming. This work seeks to question and characterize the current situation of farmers from their point of view. The research was conducted in communities in the periphery of Juína. In the initial planning of the city, these communities had to make a public "garden" developing horticulture, annual and perennial crops. Changes were noticed in the profile and practices of farmers through a general context of socio-economic aspects at a municipal and properties scale. From the interviews conducted in 74 properties in April and May 2015, it was noticed that the fragility of family agriculture needed to be put into perspective taking into account the variety of farmers' profiles and nuanced in the light of better living conditions. Nevertheless we evidenced the difficulties and the lack of public policies aiming at strengthening family agriculture considering its diversity and heterogeneity.

No contexto das mudanças climáticas, em paralelo à questão ambiental emergente, a agricultura familiar ganha destaque e o papel de promover o desenvolvimento sustentável. Em consequência, projetos e pesquisas se multiplicaram no Brasil a partir dos anos 1990 e ressaltaram as dificuldades da agricultura familiar em se manter, o que reflete a falta de incentivos e apoio. Em Juína, Mato Grosso, atores institucionais ressaltam a sua "fragilidade". Esta pesquisa visou questionar e caracterizar a situação atual dos agricultores a partir do ponto de vista deles. Ela foi desenvolvida nas comunidades periféricas à cidade. No planejamento inicial do município, elas deveriam compor o "jardim" municipal, desenvolvendo a horticultura, lavouras e culturas perenes. Constatamos mudanças no perfil e nas práticas dos agricultores por meio de uma contextualização geral de aspectos socioeconômicos nas escalas do município e das propriedades. A partir de entrevistas realizadas em 74 propriedades em abril e maio 2015, constatou-se que a fragilidade do setor precisa ser colocada em perspectiva levando em conta a variedade dos perfis dos agricultores e a adaptação das suas práticas, e matizada à luz de melhores condições de vida. Contudo, ficaram evidenciadas as dificuldades e a falta de políticas públicas direcionadas ao fortalecimento da agricultura familiar contemplando a sua diversidade e heterogeneidade.

Dans le contexte du changement climatique et en parallèle de l'émergence de la question environnementale, l'agriculture familiale se voit attribuée un rôle nouveau : celui de promouvoir le développement durable. À partir des années 1990, les projets et les recherches se sont multipliés au Brésil, mettant l'accent sur le difficile maintien de l'agriculture familiale, sur le manque d'incitations et de soutien dont elle fait l'objet. À Juína, municipalité de l'État du Mato Grosso, des acteurs institutionnels s'inquiètent de la « fragilité » de l'agriculture familiale. Ce travail vise à questionner et à caractériser la situation actuelle des agriculteurs à partir de leur point de vue. La recherche a été menée dans des communautés périphériques à la ville de Juína.

Selon les plans d'origine, ces communautés devaient constituer le « jardin » municipal, et développer des activités d'horticulture, des cultures annuelles et pérennes. À travers une contextualisation générale des aspects socioéconomiques à l'échelle de la municipalité et des propriétés, nous montrons un changement de profil des agriculteurs ainsi que de leurs pratiques. Sur la base d'entretiens réalisés dans 74 propriétés en avril et mai 2015, ce travail montre que la fragilité de l'agriculture familiale doit être mise en perspective en tenant compte de la variété des profils des agriculteurs, et nuancée au regard de l'amélioration des conditions de vie. L'étude met cependant en évidence les difficultés connues par l'agriculture familiale et le manque de politiques publiques visant à son renforcement, et qui prennent en compte sa diversité et son hétérogénéité.

INDEX

Palavras-chave: Juína, Mato Grosso, agricultura familiar, condições de vida, adaptação.
Geographical index: Juína (MT)
Mots-clés: Juína, Mato Grosso, agriculture familiale, conditions de vie, adaptation.
Keywords: Juína, Mato Grosso, family farming, living conditions, adaptation.

AUTHOR

MARION DAUGEARD

Doctorante à l'Université Sorbonne Nouvelle/CREDA, en cotutelle avec le CDS/UnB,
marion.daugeard@sorbonne-nouvelle.fr