

RESILIÊNCIA CLIMÁTICA E SUSTENTABILIDADE PRODUTIVA NA AGRICULTURA FAMILIAR: Caminhos e Desafios para os Pequenos Produtores Rurais de Uberlândia (MG)

Fabício Pelizer Almeida ¹
Janaina Oliveira Sousa ²
Juliana Faria dos Santos ³

Sistemas de produção sustentável

Resumo

Este estudo investigou as percepções dos agricultores familiares do município de Uberlândia (MG) quanto aos impactos ambientais e climáticos sobre suas práticas produtivas e a sustentabilidade de suas atividades. O objetivo central foi identificar os principais desafios enfrentados, como a degradação do solo, a insegurança hídrica e a perda de biodiversidade, e avaliar suas implicações para a capacidade de adaptação e resiliência climática desses produtores. A pesquisa adotou uma metodologia qualitativa com amostragem intencional, realizando entrevistas semiestruturadas com 20 agricultores que representaram diferentes cadeias produtivas locais. A análise de conteúdo foi conduzida com o suporte do software MaxQDA, o que permitiu a codificação sistemática das falas em categorias como Sustentabilidade Produtiva, Insegurança Hídrica e Resiliência Climática. Os resultados demonstraram que a irregularidade hídrica e a degradação contínua dos recursos naturais afetaram diretamente a produtividade e a viabilidade econômica da agricultura familiar, evidenciando a necessidade urgente de adaptação tecnológica e de políticas públicas voltadas à gestão sustentável dos recursos. Concluiu-se que a adoção de práticas conservacionistas, aliada ao suporte governamental e à capacitação técnica, foi essencial para fortalecer a resiliência climática e assegurar a sustentabilidade de longo prazo dessas famílias rurais.

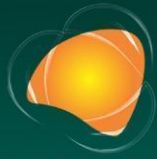
Palavras-chave: Pesquisa qualitativa. Desenvolvimento rural. Mudanças climáticas. Produção agropecuária local.

¹ Prof. Dr. Uniube – Universidade do Agro/Depto de Agronomia: Campus Uberlândia. fabricao.almeida@uniube.br

² Graduanda em Agronomia. Uniube – Universidade do Agro: Campus Uberlândia. janainaols@edu.uniube.br

³ Prof^a. Dr^a. Uniube – Universidade do Agro/Depto de Agronomia: Campus Uberlândia. juliana.santos@uniube.br

REALIZAÇÃO



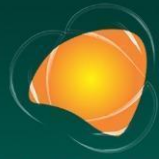
INTRODUÇÃO

A produção agrícola e pecuária no Brasil desempenha um papel central na economia nacional, especialmente no que se refere à agricultura familiar, setor responsável por grande parte do abastecimento de alimentos no país (GRISA; SCHNEIDER, 2018). No município de Uberlândia/MG, localizado na região do Triângulo Mineiro, a agricultura familiar apresenta-se como um importante agente na sustentabilidade econômica e social das áreas rurais. Além disso, configura-se como um modelo produtivo de significativa relevância, pois além de gerar empregos e manter a população no campo, contribui para a segurança alimentar, ao oferecer produtos de alta qualidade destinados tanto ao consumo local quanto regional.

O modelo de produção agrícola familiar é uma das principais forças na produção local em atividades como apicultura, avicultura caipira e bovinocultura leiteira. A apicultura, por exemplo, é 100% conduzida por agricultores familiares, com uma produção de mais de 107 mil kg de mel, evidenciando a alta produtividade por colmeia e a relevância dessa atividade para a economia local. Da mesma forma, a avicultura de corte caipira também é totalmente dominada por pequenos produtores, com um rebanho de 624,5 mil cabeças e uma produção de 1,24 mil toneladas de carne, enquanto a bovinocultura leiteira, com participação da agricultura familiar em torno de 70% da produção total, alcança 76,8 mil litros por dia. Esses números demonstram a capacidade produtiva e a importância dessas atividades para o abastecimento de mercados locais e regionais (EMATER, 2024).

No âmbito das hortaliças, a produção de abobrinha, alface, e chuchu emerge como atividades de grande relevância dentro do sistema produtivo familiar. Esses produtos apresentam alta produtividade por hectare, com destaque para a produção de abobrinha, que registra uma produtividade de aproximadamente 15 toneladas por hectare. Da mesma forma, a produção de alface, uma das hortaliças mais consumidas na região, também revela um elevado potencial, sustentado pela tradição dos pequenos produtores em práticas agrícolas de cultivo intensivo no município (EMATER, 2024).

As fruteiras como a produção de banana nas variedades nanica e prata também compõem um importante segmento da agricultura familiar. A produção de banana prata, por exemplo, alcança uma produtividade de 1.800 toneladas por hectare, enquanto a banana nanica atinge 3.200 toneladas por hectare, contribuindo significativamente para o abastecimento de feiras e mercados locais. Estes



EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

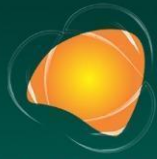
números indicam que a fruticultura, especialmente a banana, se consolida como uma atividade rentável e de destaque no portfólio de culturas da agricultura familiar (EMATER, 2024).

Outra cultura relevante no contexto da agricultura familiar local é a mandioca de mesa, cuja produção atinge 18 toneladas por hectare. Essa cultura é tradicionalmente cultivada por pequenos agricultores e desempenha um papel essencial no abastecimento de alimentos básicos para a população local, além de ser uma importante fonte de renda para os produtores. A mandioca, pela sua resistência e adaptabilidade, representa uma alternativa viável para a agricultura familiar em regiões com condições climáticas variadas. O cultivo de milho verde e tomate de mesa também merece destaque com uma produtividade estimada de 15 toneladas por hectare no sistema de produção familiar. O tomate de mesa, por sua vez, atinge uma produtividade de 50 toneladas por hectare, posicionando-se como uma cultura de elevado valor agregado local, que proporciona boa rentabilidade para os pequenos produtores que possuem acesso a mercados regionais.

Em contraste, a produção tecnificada conta com menor participação dos agricultores familiares, como observado na avicultura de corte tecnificada em que, apenas 17% da produção total de 11,25 mil toneladas de carne é atribuída a esses produtores. Há portanto indícios de um desafio na competitividade dos pequenos agricultores frente às grandes operações tecnificadas, sugerindo a necessidade de políticas públicas que incentivem não só a modernização de suas operações em conformidade com as suas demandas, mas principalmente, que assegurem ações protetivas das atividades agrícolas, sociais e culturais exercidas pelas famílias ante os desafios climáticos e ambientais (EMATER, 2024).

Outro aspecto relevante no município de Uberlândia/MG é o domínio das grandes propriedades nas culturas de larga escala, como soja, milho e cana-de-açúcar. A produção de soja, por exemplo, é concentrada em grandes fazendas, com pouca participação dos pequenos produtores. Esse fenômeno reflete um cenário de concentração de terras e recursos em culturas de alto valor comercial, relegando a agricultura familiar a nichos como a produção de hortaliças e frutas.

Portanto, objetiva-se com este trabalho analisar a percepção dos produtores familiares do município de Uberlândia/MG sobre as questões ambientais e seus impactos nas práticas agrícolas, na continuidade de sua relação com a terra e na sobrevivência das famílias, identificando os desafios e as oportunidades para a sustentabilidade socioeconômica frente o cenário climático e ambiental local.



METODOLOGIA

A pesquisa qualitativa foi realizada com produtores familiares do município de Uberlândia/MG, uma área com presença expressiva de agricultura familiar, destacando-se pela diversidade de atividades agropecuárias de pequeno porte, como apicultura, bovinocultura leiteira e horticultura. Nessa modalidade, que envolve a análise de conteúdo, é possível sistematizar informações não-quantitativas de forma objetiva e confiável, sendo amplamente utilizada para desvendar padrões e relações em discursos orais e escritos (BARDIN, 2016).

O plano de amostragem adotado foi intencional, visando selecionar produtores familiares que representassem as principais cadeias produtivas da região. Foram selecionados 20 produtores, com base em critérios como o tipo de atividade agrícola, tempo de envolvimento na agricultura familiar e localização geográfica.

O primeiro critério foi o tipo de atividade agrícola: buscou-se incluir produtores envolvidos nas principais cadeias produtivas identificadas no relatório agrícola, como apicultura, bovinocultura leiteira, horticultura e fruticultura, atividades que caracterizam a agricultura familiar local. Dessa forma, garantiu-se que os diferentes setores produtivos fossem contemplados, oferecendo uma visão ampla das percepções dos agricultores em distintas áreas de produção. O segundo critério foi o tempo de envolvimento na agricultura familiar, uma variável essencial para capturar a percepção de agricultores com diferentes níveis de experiência e conhecimento acumulado sobre as questões ambientais. Foram incluídos tanto os produtores com décadas de atuação quanto aqueles mais recentes, de forma a trazer perspectivas variadas sobre como as mudanças climáticas e ambientais têm impactado suas atividades ao longo do tempo.

O terceiro critério foi a localização geográfica dentro do município de Uberlândia. A área rural de Uberlândia possui variações ambientais e topográficas que podem influenciar de forma diferenciada a prática agrícola e os desafios ambientais enfrentados. Por isso, foi necessário incluir produtores de diferentes sub-regiões, como áreas mais baixas, com maior vulnerabilidade à degradação do solo, e áreas mais elevadas, onde a escassez hídrica pode ser um problema mais premente. Essa diversidade geográfica permitiu capturar uma gama completa de percepções sobre os impactos ambientais nas diversas condições microclimáticas do município.



EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

O período de coleta de dados compreendeu os meses de março a julho de 2024, permitindo captar informações em um momento de sazonalidade típica das culturas locais. As entrevistas foram realizadas de forma presencial, utilizando-se um roteiro semiestruturado para garantir flexibilidade nas respostas, incentivando os entrevistados a expressarem livremente suas percepções sobre os impactos ambientais. A abordagem dos produtores foi feita mediante contato prévio por meio de associações locais e sindicatos rurais, o que facilitou o agendamento e a recepção nas propriedades.

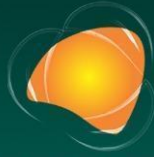
Os depoimentos dos produtores foram gravados e transcritos integralmente para garantir a precisão na análise. As entrevistas abordaram tópicos como a percepção dos efeitos das mudanças climáticas, práticas de manejo sustentável, problemas relacionados à degradação do solo e à escassez hídrica, e a capacidade de resiliência frente às adversidades ambientais. Após a transcrição, os dados foram submetidos à análise qualitativa utilizando o software MaxQDA (2024), que permitiu a organização dos depoimentos em categorias.

A codificação dos depoimentos seguiu um processo detalhado, agrupando as falas em categorias predefinidas, como "**Biodiversidade Ameaçada**", "**Sustentabilidade Produtiva**", "**Degradação do Solo**", "**Insegurança Hídrica**" e "**Resiliência Climática**". Essas categorias foram escolhidas com base na relevância dos temas para a análise dos impactos ambientais e produtivos na agricultura familiar, permitindo estruturar a análise, identificando os principais desafios enfrentados pelos produtores.

Para Minayo (2022), a pesquisa qualitativa, considera a compreensão das dinâmicas sociais e dos significados atribuídos pelos atores envolvidos, especialmente em contextos de grande diversidade e complexidade como o meio rural. Nesse sentido, o modelo exploratório qualitativo, sugere a demonstração do estudo utilizando ferramentas visuais, como matrizes de códigos e análises de co-ocorrência, com o objetivo de examinar as inter-relações entre os temas, identificando padrões de proximidade e sobreposição entre as diferentes categorias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa qualitativa realizada com agricultores familiares de Uberlândia (MG) foi conduzida a partir da transcrição e análise de grupos focais, organizando as percepções dos entrevistados em



EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

categorias temáticas previamente estabelecidas: **Biodiversidade Ameaçada, Sustentabilidade Produtiva, Degradação do Solo, Insegurança Hídrica e Resiliência Climática**. O processo de codificação dos dados seguiu uma abordagem sistemática de análise de conteúdo, em que cada segmento textual foi analisado e rotulado de acordo com sua correspondência a essas categorias. A técnica de codificação foi concluída utilizando software especializado (MaxQDA, 2024), que permite a elaboração de mapas gráficos de co-ocorrência e interseção entre os códigos e a exposição das relações e padrões emergentes nos depoimentos.

Na Figura 01, os códigos *Sustentabilidade Produtiva* e *Resiliência Climática* aparecem centralizados, conectando-se diretamente com outros temas fundamentais, como *Degradação do Solo*, *Insegurança Hídrica* e *Biodiversidade Ameaçada*, sugerindo na pesquisa como pontos críticos em torno dos quais giram as principais preocupações dos agricultores familiares de Uberlândia (MG).

A *Sustentabilidade Produtiva* das atividades agrícolas depende, em grande parte, da capacidade dos agricultores de se adaptarem às mudanças climáticas e ainda manter a produção de alimentos e a própria condição de vida no local devido à imprevisibilidade do clima. Como mencionado em trechos do documento, as secas prolongadas e as chuvas intensas afetam diretamente a saúde do solo e a produtividade das culturas, o que leva a uma pressão ainda maior sobre a capacidade dos produtores em continuar suas atividades. A conexão entre *Sustentabilidade Produtiva* e *Insegurança Hídrica* é uma das mais fortes, como demonstrado pela espessura das linhas que ligam esses códigos no gráfico. A produção agrícola depende fortemente da disponibilidade regular de água, e a irregularidade hídrica tem sido uma das principais causas de declínio na produtividade. A falta de chuvas em momentos cruciais e o excesso de precipitação em curtos períodos têm destruído colheitas e tornado o manejo agrícola cada vez mais incerto e caro (Figura 01).

A *Resiliência Climática* também está conectada a fatores como *Degradação do Solo* e *Biodiversidade Ameaçada*. Essas conexões sugerem que a capacidade de adaptação às mudanças climáticas é comprometida pela deterioração dos recursos naturais, como o solo e a biodiversidade. Por exemplo, a perda de biodiversidade, em particular a diminuição de polinizadores, e a degradação do solo podem reduzir significativamente a capacidade de recuperação dos sistemas agrícolas após eventos climáticos adversos.

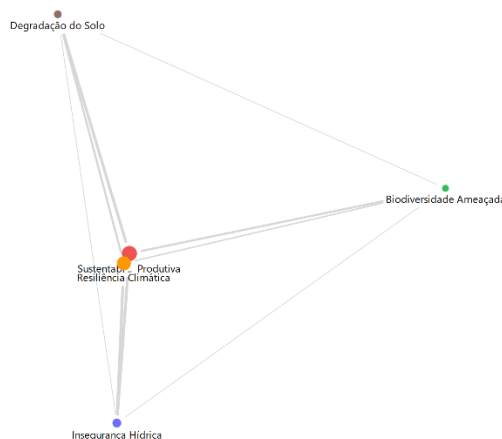
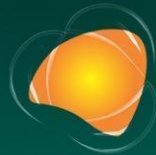


Figura 01: Modelo de códigos em função da proximidade de ocorrência no documento.

O código *Degradação do Solo* aparece com grande destaque, indicando que os agricultores estão vivenciando uma deterioração rápida e contínua da qualidade do solo. Trechos como “o solo está mais seco, rachado, e a chuva que vem forte leva tudo embora” mostram uma correlação direta entre eventos climáticos extremos e o aumento da erosão. A incapacidade do solo em reter água, agravada pelas secas prolongadas, resulta em perda de produtividade, como no caso de culturas tradicionais como milho e feijão. Este cenário reforça a necessidade de práticas conservacionistas e manejo sustentável do solo para mitigar esses efeitos (Figura 02).

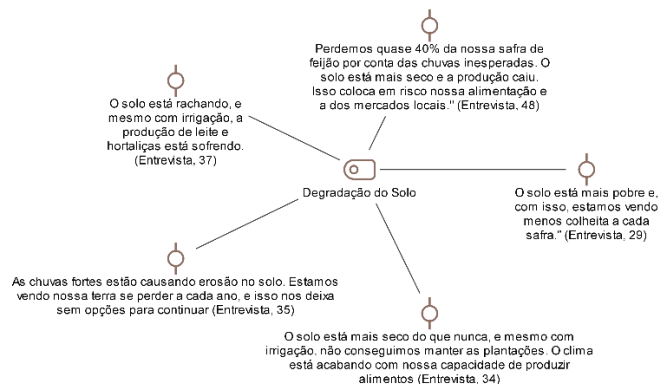
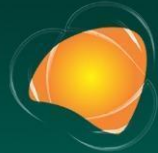


Figura 02: Modelo com código único – *Degradação do solo* – e segmentos codificados.

Por outro lado, a *Insegurança Hídrica* está fortemente vinculada à irregularidade na distribuição das chuvas. A alternância entre secas severas e precipitações concentradas em curtos períodos de tempo



EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

têm levado à saturação do solo e à redução da capacidade de absorção da água. O relato de um produtor sobre o poço quase seco ilustra a escassez hídrica e o desespero das famílias que dependem diretamente da irrigação para manter sua produção. Essa percepção evidencia a necessidade urgente de políticas públicas voltadas à gestão eficiente dos recursos hídricos e à implementação de tecnologias adaptativas que possam garantir maior resiliência frente aos choques climáticos (Figura 03).

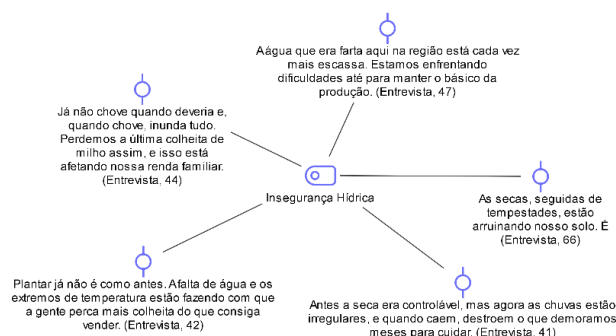


Figura 03: Modelo com código único – *Insegurança hídrica* – e segmentos codificados.

O código *Resiliência Climática*, embora menos frequente, aponta para a capacidade de alguns agricultores em adaptar suas práticas produtivas, apesar das adversidades. Relatos sobre a adoção de novas técnicas e a busca por soluções para mitigar o impacto das mudanças climáticas refletem um esforço contínuo para a sobrevivência da agricultura familiar na região. No entanto, a sustentabilidade dessa resiliência é questionada, considerando o rápido avanço dos desafios ambientais e as limitações econômicas enfrentadas pelas famílias (Figura 04).

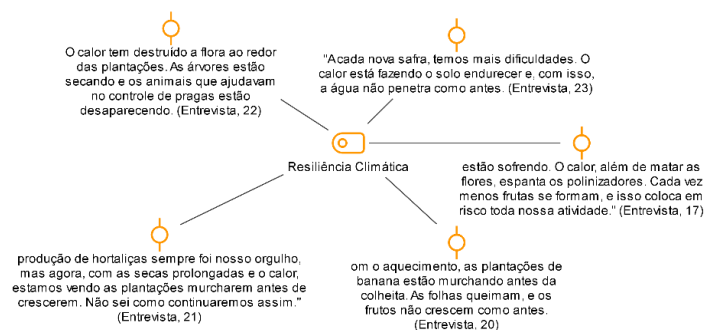
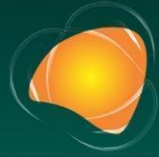


Figura 04: Modelo com código único – *Resiliência climática* – e segmentos codificados.

Em termos de *Biodiversidade Ameaçada*, é notável a recorrência de menções à perda de polinizadores naturais, como abelhas, e ao desaparecimento de espécies de aves e insetos que



EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

desempenham funções essenciais no controle biológico das plantações. O desaparecimento desses agentes é atribuído ao aumento das temperaturas e à redução da vegetação nativa, que tem sido substituída por áreas de cultivo intensivo. Essa perda de biodiversidade coloca em risco não apenas a sustentabilidade produtiva, mas também a segurança alimentar da região, ao comprometer a polinização e o controle natural de pragas (Figura 05).

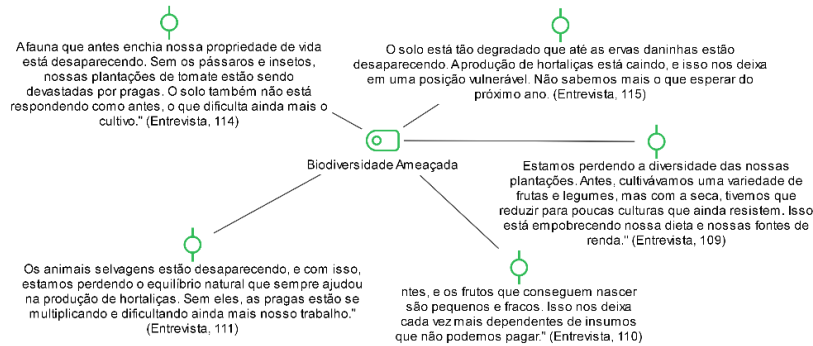


Figura 05: Modelo com código único – *Biodiversidade ameaçada* – e segmentos codificados.

Por fim, o código Sustentabilidade Produtiva sugere um debate sobre a viabilidade a longo prazo das práticas agrícolas atuais. Os agricultores expressam preocupação quanto ao futuro da agricultura familiar, dada a dependência crescente de insumos químicos para combater pragas e a falta de alternativas viáveis para a conservação do solo e da água. Relatos como “o solo que era nosso tesouro está se transformando em poeira” indicam que, sem mudanças estruturais nas políticas de manejo ambiental e de incentivo ao uso de tecnologias sustentáveis, a atividade agrícola poderá se tornar inviável para muitas famílias (Figura 06).

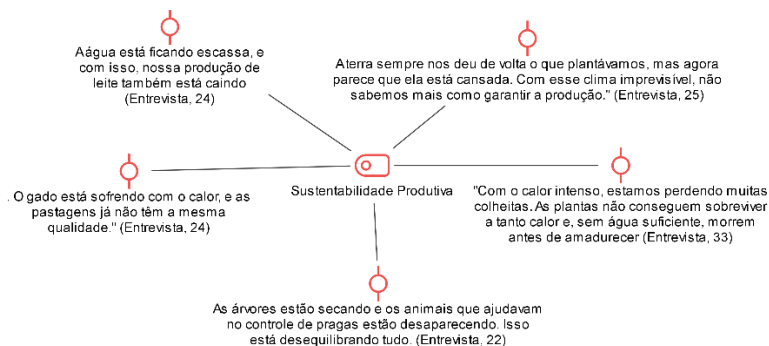
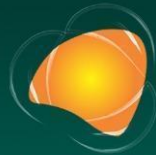


Figura 06: Modelo com código único – *Sustentabilidade produtiva* – e segmentos codificados.

As evidências de percepções (no mesmo trecho do documento) que denotam aspectos ligados à



EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

Resiliência Climática e a *Insegurança Hídrica* foram frequentemente associadas à sustentabilidade da produção agrícola das famílias (Figura 07). A intersecção entre os códigos *Sustentabilidade Produtiva* e *Resiliência Climática* aponta para a necessidade de adaptação dos agricultores frente às mudanças climáticas, sendo uma questão central para a manutenção da produtividade a longo prazo e soberania alimentar (GRISA; SCHNEIDER, 2018), sendo frequentemente mencionada nos depoimentos que descrevem como o aumento de eventos climáticos extremos – secas prolongadas e chuvas intensas – tem dificultado a continuidade das práticas agrícolas convencionais.

A intersecção reflete um ponto crucial: para garantir a sustentabilidade produtiva, os agricultores familiares estão buscando novas formas de adaptar suas práticas agrícolas às variações climáticas, mesmo que isso implique um aumento nos custos operacionais ou a adoção de novas tecnologias, muitas vezes inacessíveis para pequenos produtores (ALTIERI; NICHOLLS, 2020). Esse desafio, coloca em risco a capacidade de adaptação a longo prazo e a viabilidade da agricultura de subsistência.

Na Figura 07, a co-ocorrência entre *Sustentabilidade Produtiva* e *Insegurança Hídrica* está fortemente concentrada, indicando que a maioria das menções à falta de água ou à irregularidade das chuvas está associada à diminuição na capacidade produtiva. Essa relação demonstra que a insegurança hídrica está entre os principais fatores que ameaçam a sustentabilidade das práticas agrícolas na região, resultando em perdas de produtividade, aumento dos custos com irrigação e maior dependência de técnicas de manejo da água, que muitas vezes estão fora do alcance dos pequenos agricultores.

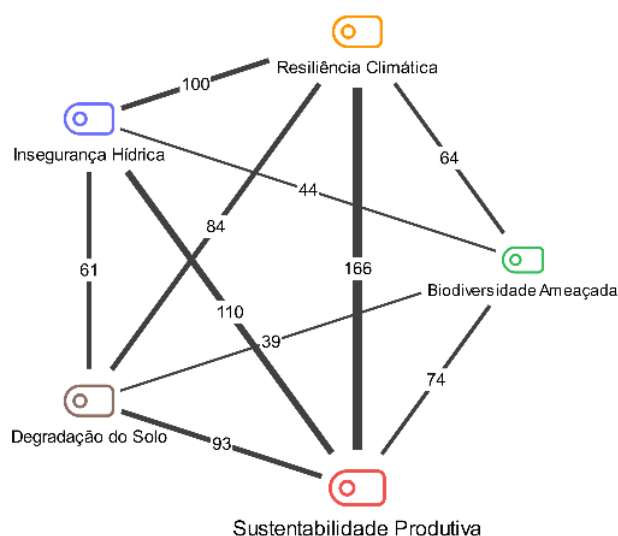


Figura 07: Mapa de co-ocorrência de proximidade dos códigos nas transcrições de grupos focais



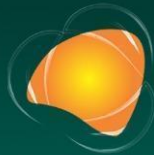
EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

Percebe-se que os mapas de codificação visualmente reforçam a interdependência entre os principais temas abordados na pesquisa. O fato de *Sustentabilidade Produtiva e Resiliência Climática* estarem centralizados e ligados a praticamente todos os outros códigos destaca sua importância crucial na análise do espaço rural. E nestes termos, a implementação de tecnologias adaptativas no contexto da agricultura familiar como sistemas de irrigação por gotejamento, práticas de conservação de solo, como o Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH), por exemplo, além da adoção de sistemas agroflorestais, que combinam cultivos agrícolas com a preservação de árvores nativas, tem mostrado um impacto positivo na regeneração de solos e na manutenção da biodiversidade local.

No entanto, a adoção dessas tecnologias adaptativas representa desafios significativos para agricultores familiares, principalmente devido à falta de acesso a crédito e capacitação técnica, ainda mais evidente, considerando as disparidades regionais e setoriais no acesso a essas tecnologias, já que diferentes grupos de agricultores familiares enfrentam barreiras distintas, seja pela localização geográfica ou pelo tipo de atividade produtiva.

Os resultados podem ser desdobrados ainda na perspectiva de diferentes grupos de agricultores, com a identificação das mulheres agricultoras, que se apresentaram exercendo papel central na gestão da propriedade, porém sub-representadas quanto às suas perspectivas à frente da atividade. Outro grupo que merece destaque são os agricultores jovens, que estão mais inclinados a adotar inovações tecnológicas, mas frequentemente carecem de apoio institucional.

E nestes dois elos relevantes da pesquisa, a amostragem intencional, embora eficaz para captar percepções de agricultores envolvidos nas principais cadeias produtivas, pode não ter representado completamente a diversidade de práticas e experiências da agricultura familiar no município de Uberlândia, considerando a representatividade de todos os grupos de agricultores. Outras duas limitações da pesquisa, dizem respeito ao período de coleta de dados, que pode ter influenciado as respostas dos agricultores, especialmente em relação às questões sazonais, como escassez hídrica e degradação do solo, que variam ao longo do ano e o escopo geográfico da pesquisa, que se restringiu ao município de Uberlândia. Uma análise comparativa com outras regiões do estado de Minas Gerais ou do Brasil poderia ter ampliado a compreensão sobre os desafios da agricultura familiar em diferentes contextos ambientais e socioeconômicos.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada com agricultores familiares de Uberlândia (MG) evidencia que os principais desafios enfrentados decorrem das mudanças climáticas e ambientais, manifestando-se na degradação do solo, insegurança hídrica e perda de biodiversidade. Esses fatores afetam diretamente a capacidade de produção agrícola e a sustentabilidade a longo prazo. Os relatos indicaram que a Sustentabilidade Produtiva está estreitamente ligada à Resiliência Climática e à Insegurança Hídrica, destacando que, sem uma adaptação efetiva às novas condições ambientais, os sistemas locais de produção familiar estão cada vez mais ameaçados.

Os resultados indicam que, para garantir a viabilidade da agricultura familiar, é essencial a implementação de políticas públicas voltadas ao manejo sustentável do solo e à gestão eficiente dos recursos hídricos que viabilizem inclusive a adoção de tecnologias adaptativas e práticas conservacionistas. Além disso, promover iniciativas de assistência técnica que fortaleçam a resiliência climática dos agricultores, especialmente os de menor escala, é crucial para a manutenção da produção e da segurança alimentar local.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, edital 057/2022 e à PROPEPE/Uniube pelo apoio à pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2020. 607p.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 5. ed. São Paulo: Edições 70, 2016. 280p.

EMATER, MG. Relatório Geral Sintético por Município – Safra Agrícola e Pecuária. Disponível em: <https://11nk.dev/emater-pesquisa-agricola-triangulo-mineiro>. Acesso em: 12 de fev. 2024.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018. 416p.

MAXQDA, Software for qualitative data analysis, 1989 – 2024, VERBI Software. Consult. Sozialforschung GmbH, Berlin, Germany.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2022. 136p.