**Parâmetros e respectivos critérios para análise dos atributos sistêmicos segundo o método Lume**

*Autonomia; Responsividade; Integração Social do NSGA; Equidade de gênero/protagonismo das mulheres; Protagonismo da juventude*

**AUTONOMIA**

É o único atributo analisado onde há a distinção entre duas dimensões: os parâmetros relacionados à *Base de Recursos Autocontrolada* e aqueles vinculados aos *Recursos Produtivos Mercantis*,

*Recursos mercantis*

***Terra de terceiros*** - Autonomia em relação ao uso de terras sob o regime de aluguel, arrendamento, meação, e outros esquemas de pagamento pelo direito de uso.

***Sementes, mudas, material propagativo, crias*** - Autonomia em relação à aquisição dos recursos genéticos utilizados nos cultivos e criatórios.

***Água*** - Autonomia em relação à aquisição de água para consumo humano, doméstico, agrícola, pecuário.

***Fertilizantes*** - Autonomia em relação aos insumos adquiridos nos mercados para a reposição da fertilidade do solo (podendo ser sintéticos ou orgânicos)

***Forragem/ração*** - Autonomia em relação às fontes de alimentação animal adquiridas nos mercados

**Trabalho de terceiros** - Autonomia em relação à contratação de serviços de terceiros para a realização de tarefas em qualquer esfera de trabalho do agroecossistema (mercantil e de autoconsumo; doméstico e de cuidado; participação social)

*Base de Recursos autocontrolada*

***Autoabastecimento alimentar -*** Nível de abastecimento alimentar do NSGA(em quantidade, qualidade e diversidade) obtido com a produção no próprio agroecossistema e/ou com a produções doadas ou trocadas por meio de relações de reciprocidade

***Equipamentos/Infraestrutura*** – Capital fixo do agroecossistema, ou seja, disponibilidade de infraestruturas (residências, cercas, currais, eletrificação, etc.) e equipamentos (máquinas forrageiras, automóvel, trator, cisternas, esterqueiras, ferramentas, etc.) para o atendimento de necessidades de funcionamento econômico-ecológico do agroecossistema e para o bem estar dos membros do NSGA. Nota: a avaliação do capital fixo procura identificar quaisquer restrições ao desempenho do agroecossistema econômico e à qualidade de vida do NSGA devido à insuficiência de infraestruturas e equipamentos.

***Força de trabalho*** – Disponibilidade quantitativa e qualitativa da força de trabalho do NSGA efetivamente alocada para a gestão de agroecossistemas, ou seja, capacidade de trabalho do NSGA para a execução de tarefas nas diferentes esferas de trabalho do agroecossistema. A capacidade tem uma dimensão quantitativa (número de pessoas aptas ao trabalho, tempo dedicado às atividades etc) e qualitativa (conhecimento associado ao trabalho realizado). Nota: Essa avaliação permite identificar possíveis restrições ao desempenho econômico do agroecossistema devido à insuficiência de força de trabalho disponível. A quantidade de trabalho está asssociada ao número de pessoas e ao tempo que elas dedicam às tarefas de gestão de agroecossistemas (em todas as esferas de trabalho). A qualidade do trabalho corresponde ao nível de conhecimento associado às atividades realizadas no agroecossistema. Presume-se que quanto maior o domínio do conhecimento relacionado ao trabalho realizado no agroecossistema, maior a qualidade e a eficiência do trabalho. Nesse sentido, investir tempo para participar das atividades de capacitação e troca de experiências contribui para aumentar a base de conhecimentos associados ao trabalho.

***Disponibilidade de biomassa forrageira*** - Biomassa forrageira produzida (forragem/ração) no agroecossistema ou livremente apropriada em terras comunais. Nota: Essa avaliação permite identificar a existência de deficiências quantitativas ou qualitativas no fornecimento anual de alimentação animal.

***Fertilidade do solo*** *-* Qualidades químicas, físicas e biológicas dos solos trabalhados pelo NSGA. Nota: Como essas qualidades podem ser aperfeiçoadas ou podem se deteriorar ao longo do tempo em função das práticas de manejo adotadas, essa avaliação ajuda a identificar processos de mudança qualitativa, bem como aspectos positivos ou negativos nas estratégias técnicas adotadas para reproduzir a fertilidade do solo.

***Disponibilidade de água -*** Disponibilidade de água para atender os consumos humano, pecuário e agrícola no agroecossistema. Considerar os dois aspectos: 1 - volume e estabilidade da oferta natural - chuvas, rios, lençol freático, águas subterrâneas; 2 - infraestruturas para captação, armazenamento e distribuição de água

***Biodiversidade*** - Abrange a biodiversidade planejada (diversidade de espécies vegetais e animais manejadas, considerando a variabilidade intraespecífica e a diversidade interespecífica), bem como a biodiversidade associada (diversidade espontânea/ de espécies silvestres). Nota: Um fator decisivo nessa avaliação é a capacidade de adaptação local dos genótipos às condições ecológicas e de manejo, assim como a adequação às preferências culturais. Outro aspecto a ser considerado diz respeito aos serviços ecológicos prestados pela biodiversidade na escala da paisagem agrícola (ciclagem de nutrientes, promoção de microclimas favoráveis, economia de água, regulação de populações de insetos-praga e organismos patogênicos, etc.

***Disponibilidade de terra*** – Extensão territorial do agroecossistema, ou seja, o espaço ambiental no qual o NSGA se apropria dos bens ecológicos para convertê-los em bens econômicos. Nota: Além de considerar a extensão física da parcela de terra explorada diretamente, essa avaliação deve levar em conta o grau de domínio do NSGA sobre a gestão do espaço trabalhado. Quando o NSGA detém a propriedade da terra, ele exerce o domínio completo da gestão do espaço. Caso contrário, quando trabalha na terra gerida por terceiros, a governança do NSGA é limitada por regimes em que não há estabilidade de acesso e liberdade para manejar o recurso. Uma maior disponibilidade de terras e/ou maior segurança de acesso e uso desse fator de produção leva à expansão da base de recursos autocontrolada do NSGA. Essa é uma avaliação chave para a compreensão das estratégias econômicas da agricultura familiar por duas razões. Primeiro, ajuda a identificar potenciais gargalos no desempenho econômico do agroecossistema relacionados à limitação do acesso à terra. Segundo, contribui na identificação das estratégias adotadas pelo NSGA ao longo dos anos para expandir a base territorial que explora e controla.

**RESPONSIVIDADE**

***Biodiversidade (planejada e associada).*** Diferente da avaliação realizada na análise do atributo autonomia (centrado na reprodução técnica do sistema), a biodiversidade é aqui analisada em função de sua contribuição a dois fatores-chave da responsividade dos agroecossistemas: a diversidade de respostas e a redundância de funções. Além de considerar a diversidade de espécies cultivadas e criadas, essa análise também leva em conta a biodiversidade associada, ou seja, a diversidade de espécies espontâneas/silvestres presentes no agroecossistema. Portanto, além dos materiais propagativos (sementes, mudas, crias, etc..) contempla também as funções ecológicas exercidas pela biodiversidade (ciclagem de nutrientes, promoção de microclimas favoráveis, economia hídrica, regulação de populações de insetos-praga e organismos patogênicos, etc.).

***Diversidade de mercados acessados*** – Variedade de circuitos comerciais utilizados para escoar a produção do agroecossistema. Essa avaliação considera os mercados em diferentes níveis de formalização. Por exemplo: vizinhança, venda a intermediários, feiras, supermercados, empresas, mercados institucionais, etc.

***Diversidade de rendas*** (agrícolas e não agrícolas) - Itens que compõem a renda agrícola (monetária e não monetária) e a renda gerada pelo trabalho não agrícola. As rendas obtidas regularmente por meio de programas de transferência do Estado ou remessas de parentes também são consideradas.

***Estoque de insumos*** - Recursos armazenados no agroecossistema para serem empregados nos ciclos produtivos subseqüentes (estocados em infraestruturas/mediadores de fertilidade - água, sementes, forragens, fertilizantes orgânicos; ou estoques comunitários – bancos de sementes, açudes, viveiros, etc. O uso desse critério está relacionado aos efeitos (positivos e negativos) da evolução desses estoques sobre a estabilidade do agroecossistema.

***Estoque vivo*** - Estoques em pé presentes no agroecossistema. Funcionam como uma reserva de recursos estratégicos mobilizados em momentos críticos de crise econômica, ecológica e/ou em extremos climáticos. Também podem ser usados para investimentos estruturais no sistema. Exemplos: rebanhos formados e/ou reservados para esse fim, campos de produção de forragem, recursos florestais, etc.

**INTEGRAÇÃO SOCIAL DO NSGA**

***Participação em espaços político-organizativos*** - Nível de interação de um ou mais membros do NSGA em organizações de caráter político-organizativo (sindicatos, cooperativas; associações comunitárias, grupos de mulheres e de jovens e outras organizações relacionadas ao acesso ou à defesa de direitos sociais e políticos)

***Acesso a políticas públicas*** – Grau de acesso aos recursos redistribuídos pelo Estado por meio de políticas públicas. Esses recursos podem ser acessados diretamente dos órgãos oficiais ou intermediados por organizações da sociedade civil. Esse critério de avaliação considera a diversidade de políticas acessadas, bem como a regularidade do acesso por um ou mais membros do NSGA. Os recursos públicos acessados podem ser ou não investidos diretamente no agroecossistema. A avaliação inclui políticas agrícolas (crédito, serviços de extensão, etc.), sociais (transferências de renda, seguridade social, etc.), infraestrutura (luz, manutenção de estradas públicas, etc.), saúde e educação.

***Participação em redes sociotécnicas de aprendizagem*** – Interação de um ou mais membros do NSGA em processos de aprendizagem relacionados diretamente à qualificação do trabalho na gestão de agroecossistemas. Essa avaliação deve considerar os processos de aprendizagem continuada, sejam eles formais ou informais, o que inclui a participação sistemática em atividades de capacitação, intercâmbios, pesquisas participativas, seminários, oficinas, etc. Os processos de educação formal oferecidos pelo Estado devem ser considerados no parâmetro acesso a políticas públicas

***Apropriação da riqueza produzida no agroecossistema pelo NSGA*** – Refere-se à remuneração efetiva do NSGA pelo trabalho que realiza na produção no agroecossitema (vegetal, animal e extrativista). Em outras palavras, significa o grau de apropriação do valor agregado pelo trabalho do NSGA. A avaliação desse critério permite identificar a qualidade das relações estabelecidas pelo NSGA com os agentes de mercado de produtos. Quanto maior o controle sobre as relações comerciais, maior será o nível de apropriação do valor agregado. A venda direta ao consumidor corresponde ao maior nível de apropriação do Valor Agregado gerado pelo trabalho do NSGA.

***Participação em espaços de gestão de bens comuns*** - Interação de um ou mais membros do NSGA em ações coletivas visando a governança de bens comuns em âmbito comunitário ou territorial. Essa interação corresponde ao tempo dedicado à gestão de instalações comunitárias (bancos de sementes, casas de farinha, agroindústria, máquinas, carros, etc.), de recursos naturais de apropriação coletiva (pastos, terras agrícolas, sementes, animais, reservas hídricas, etc.), de mercados locais (feiras), de sistemas de trabalho cooperativo (mutirões, trocas de dia, etc.), de poupanças comunitárias, fundos rotativos solidários, etc. Nota: Os processos locais de construção do conhecimento são avaliados separadamente por meio do parâmetro participação em redes sóciotécnicas de aprendizagem

**EQUIDADE DE GÊNERO/PROTAGONISMO DAS MULHERES**

***Divisão do trabalho doméstico e de cuidados por sexo (adultos)*** – Nível de simetria na divisão das tarefas domésticas e de cuidados entre homens e mulheres adultas no NSGA. Divisões mais simétricas indicam maior equidade nas relações de gênero no âmbito do NSGA.

***Divisão do trabalho doméstico e de cuidados por sexo (jovens) -*** Nível de simetria na divisão das tarefas domésticas e de cuidado entre homens e mulheres jovens no NSGA. Divisões mais simétricas indicam maior equidade nas relações de gênero.

***Participação nas decisões de gestão do agroecossistema*** – Nível de simetria entre homens e mulheres no processo decisório relacionado às estratégias de estruturação e de gestão dos agroecossistemas, bem como nas atividades de comercialização.

***Participação em espaços sócio-organizativos*** – Equidade/simetria na participação de homens e mulheres em organizações (formais e informais), redes e movimentos sociais

***Apropriação da riqueza gerada no agroecossistema*** – Grau de equidade entre homens e mulheres na apropriação e no poder de decisão sobre a destinação da renda gerada pelo trabalho

***Acesso a políticas públicas*** – Igualdade/equidade entre homens e mulheres no acesso autônomo e/ou no poder de decisão sobre o uso dos recursos obtidos das políticas públicas

**PROTAGONISMO DA JUVENTUDE**

***Participação em espaços de aprendizagem*** – Grau de envolvimento de jovens do NSGA em espaços (formais e/ou informais) de educação e de capacitação profissional (intercâmbio, grupos de jovens, cursos de capacitação, outros espaços educacionais e formativos).

***Participação nas decisões de gestão do agroecossistema*** – Grau de envolvimento de jovens do NSGA nas decisões estratégicas sobre a estruturação e a gestão dos agroecossistemas e dos processos de comercialização da produção.

***Participação em espaços político-organizativos*** – Grau de envolvimento de jovens do NSGA em organizações (formais e informais), redes e movimentos sociais.

Grau de acesso autônomo e/ou participação dos jovens do NSGA nas tomadas de decisão quanto ao uso de recursos recebidos via políticas públicaS

***Acesso a políticas públicas*** – Grau de acesso autônomo e/ou na participação dos jovens do NSGA na decisão sobre o uso dos recursos obtidos de políticas públicas.

***Autonomia financeira*** – Grau de autonomia de jovens do NSGA na gestão de atividades produtivas, bem como o nível de apropriação da renda monetária gerada pelo seu trabalho.