

# APLICANDO A DIMENSÃO DA ESPECIALIZAÇÃO (TCL) AO DISCURSO DE AGRICULTORES DURANTE UMA PRÁTICA AGROECOLÓGICA

## *APPLYING THE DIMENSION OF SPECIALIZATION (LCT) TO THE DISCOURSE OF FARMERS DURING AN AGROECOLOGICAL PRACTICE*



**Giordanna Bié\***

(<https://orcid.org/0000-0003-2689-3452>)

**Eduardo Fleury Mortimer\*\***

(<https://orcid.org/0000-0002-3025-121X>)

**Lucas Passos Barreto\*\*\***

(<https://orcid.org/0000-0002-2699-7000>)

## INTRODUÇÃO

A agroecologia é uma ciência que aparece como uma promissora alternativa para a retomada sustentável das práticas e das interações humanas para com o planeta. De acordo com Caporal e Costabeber (2002), com base em vários estudiosos e pesquisadores nesta área, a agroecologia tem sido reafirmada como uma ciência ou disciplina científica, ou seja, um campo de conhecimento, de caráter multidisciplinar que apresenta uma série de princípios, conceitos e metodologias que nos permitem estudar, analisar, dirigir, desenhar e avaliar agroecossistemas. Os agroecossistemas são unidades fundamentais para o planejamento e o estudo das intervenções humanas em prol, principalmente, do desenvolvimento rural sustentável. A definição mais

\* Participante do Grupo de pesquisa em ensino em ciências na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. e-mail: [giordannabie@gmail.com](mailto:giordannabie@gmail.com).

\*\* Professor Titular aposentado da Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: [efmortimer@gmail.com](mailto:efmortimer@gmail.com).

\*\*\* Pesquisador em Educação. Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: [lucaspasosbarreto@hotmail.com](mailto:lucaspasosbarreto@hotmail.com).

aceita para desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não resulta no esgotamento dos recursos para o futuro.

Desta forma, a agroecologia fornece princípios e conceitos ecológicos básicos para o estudo e o tratamento de ecossistemas tanto produtivos quanto preservadores dos recursos naturais, e que sejam culturalmente sensíveis, socialmente justos e economicamente viáveis (ALTIERI, 1987). Altieri e Toledo (2011) entendem que a agroecologia sinaliza, em bases científicas, para uma nova “revolução agrária” em escala mundial, isso porque os sistemas de produção alinhados com os princípios agroecológicos são biodiversos, resilientes, eficientes energeticamente, socialmente justos e estão fortemente vinculados à soberania alimentar.

A agrofloresta é uma das principais práticas da agroecologia. Para Nardele e Conde (2008), a agrofloresta é uma forma de produzir alimentos ao mesmo tempo em que conservamos ou recuperamos a natureza. Isso é possível porque, nessa forma de produção, procuramos entender o funcionamento da natureza e imitá-la, utilizando as relações entre os seres vivos a nosso favor e estimulando a biodiversidade. Nas agroflorestas são utilizadas culturas agrícolas, árvores e animais, em um manejo que leva em consideração o tempo e o espaço de cada variedade cultivada. Tudo isso é projetado para que os sistemas agroflorestais tentem reproduzir ao máximo a arquitetura das formações das florestas favorecendo seus mecanismos naturais de sustentabilidade.

O contexto desta pesquisa envolve uma capacitação de agricultores familiares em técnicas agroflorestais, em uma comunidade rural do município de Brumadinho. Os participantes desta capacitação são agricultores que sempre realizaram o cultivo em monocultura de orgânicos, o que significa produzir uma única variedade (espécie) na mesma área, utilizando insumos naturais para combater pragas e adubar a produção. A capacitação mobilizou, nesses agricultores, o conhecimento de técnicas de cultivo consorciado que, diferentemente da monocultura, envolve uma série de princípios que imitam os mecanismos naturais de uma floresta para otimizar a produção. Para a coleta de dados, realizamos entrevistas de três atores com diferentes trajetórias de especialização do conhecimento, sendo um agricultor familiar, integrante do

grupo de agricultores contemplados com o projeto, um engenheiro agrônomo e uma agrofloresteira, ambos técnicos da capacitação.

Este estudo se propôs a investigar como esses três atores se posicionam frente ao conhecimento e como conhecedores a partir da análise do discurso. Utilizamos a Teoria dos Códigos de Legitimação (TCL), uma ferramenta multidimensional criada por sociólogos da educação, para analisar as práticas e o discurso sobre a prática, no contexto da pesquisa. Das quatro dimensões da teoria, utilizamos os conceitos da dimensão da Especialização em nossa análise.

No campo de ensino em ciências no Brasil, existem poucos estudos que consideram as ferramentas da TCL. Santos e Mortimer (2019) e Andrade e Wartha (2021), por exemplo, fizeram o uso desta ferramenta para analisar o ensino de química considerando a dimensão Semântica, que se ocupa com o significado e contextos dos discursos e práticas. Ambas pesquisas foram realizadas na educação formal. De acordo com Gaspar (2002), é chamada de educação formal a educação oferecida nas escolas em cursos com níveis, graus, programas, currículos e diplomas. Este estudo ocorre em uma comunidade rural durante uma capacitação, ou seja, num cenário de educação não-formal. Neste, os indivíduos podem aprender desde que participem de atividades nos mais diversos ambientes. De acordo com Gohn (2014), a educação não formal é aquela que se aprende “no mundo da vida”, através dos processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivas cotidianas.

O contexto do presente estudo envolve participantes que possuem distintas abordagens dos conhecimentos da agricultura, seja orgânica, convencional ou agroflorestal. Cada um possui uma trajetória de formação pela vivência e/ou pela academia. Diante disso, optamos pela dimensão da Especialização da Teoria dos Códigos de Legitimação por ser esta uma ferramenta que possibilita conceituar tanto o conhecimento especializado envolvido na prática, quanto os conhecedores.

Nosso objetivo é aprimorar a ferramenta de análise da dimensão da Especialização a partir de uma metodologia estabelecida e reconhecer os perfis revelados nos dados. Realizamos entrevista e, depois de transcrevê-las, realizamos uma análise na qual foram considerados os conceitos da Espe-

cialização e seus principais desdobramentos: relações epistêmicas e relações sociais. As análises mostram o perfil de especialização, o perfil epistêmico e o perfil social, revelando como cada um dos atores envolvidos legitima seu conhecimento e se legitima enquanto conhecedor dentro do campo. A agrofloresta, objeto de estudo desta pesquisa, é uma das práticas englobada por uma ciência, a agroecologia, que dialoga diretamente com conhecimentos ancestrais e tradicionais. Grande parte das pesquisas neste campo se propõe a apresentar relatos de experiências em diversas configurações climáticas para reforçar a eficiência e resiliência desta técnica de cultivo. Reconhecemos a relevância desses estudos, mas ressaltamos também a importância em abordar o conhecimento agroflorestal para favorecer a criação futura de abordagens metodológicas para formação de agricultores que considere as peculiaridades desta prática e de seus conhecedores.

Utilizamos a dimensão da Especialização da TCL nesta pesquisa por ser coerente com a prática investigada. Nosso estudo considera tanto o conhecimento agroflorestal quanto os conhecedores envolvidos nessa prática. Como contexto, temos agricultores de distintas trajetórias de formação do conhecimento especializado envolvidos em uma capacitação de técnicas agroflorestais. Esta teoria nos dá a oportunidade de compreender como cada ator legitima seu conhecimento e se legitima enquanto conhecedor nesse campo. O principal objetivo da TCL é compreender as variáveis que interferem na construção do conhecimento a partir das estruturas sociais que compreendem os diversos contextos da prática com o objetivo de alcançar resultados para efetivar a construção cumulativa do conhecimento. É nesse sentido que utilizamos essa teoria neste estudo.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### A Teoria dos Códigos de Legitimação

A teoria de campo e a teoria de códigos são duas contribuições fundamentais de Bourdieu e Bernstein para a Teoria dos Códigos de Legitimação (TCL). A TCL é uma ferramenta sociológica que permite investigar o conhecimento, compreendendo-o como objeto de estudo. De acordo com Maton (2013), o conhecimento é um ponto central de discussão e bastante inves-

tigado em pesquisas educacionais. Porém, os estudos até então buscavam compreender o quanto os sujeitos aprenderam a partir de metodologias, de avaliações e de práticas específicas, que se distanciam do conhecimento enquanto objeto. São pesquisas que focam no resultado de atividades e que não esclarecem sobre como o conhecimento é estruturado na sua prática. Isso representa, segundo Maton, a cegueira do conhecimento motivada pelas pesquisas educacionais.

Para Maton (2013), a TCL é multidimensional e compreende um kit de ferramentas metodológicas que permite analisar as disposições, as práticas e os contextos dos atores em uma variedade de campos. A TCL compreende a sociedade como uma gama de universos sociais relativamente autônomos que não são completamente separados e nem mesmo redutíveis uns aos outros. Cada campo social tem suas formas distintas de funcionar, possui seus recursos e tipos de *status* que são característicos em termos de suas realizações, mas são semelhantes em termos de seus princípios causadores subjacentes. A TCL faz parte de uma ampla coalizão realista social que vê o conhecimento como socialmente construído e “real”, no sentido de ter efeitos, tendo princípios de organização que é preciso reconhecer. A TCL oferece ferramentas conceituais a partir de quatro dimensões: Autonomia, Semântica, Temporalidade e Especialização. Neste estudo nos restringimos à aplicação dos conceitos da Especialização para a análise dos dados.

## A dimensão da Especialização

A dimensão de Especialização da TCL é introduzida através da premissa de que as práticas e as crenças são sobre, ou orientadas, para algo e por alguém (MATON, 2013). A Especialização possui dois conceitos principais: as relações epistêmicas (RE), entre práticas e objeto de estudo, e as relações sociais (RS), entre práticas e o sujeito. Segundo Maton (2013), essas relações revelam:

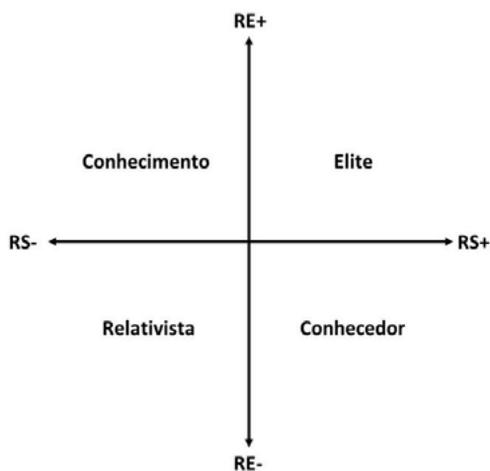
- o que pode ser legitimamente descrito como conhecimento? (RE)
- quem pode reivindicar ser um conhecedor legítimo? (RS)

As relações epistêmicas e as relações sociais são os principais conceitos da Especialização e suas combinações revelam os códigos de especialização.

## Os códigos de especialização

Cada um dos códigos de especialização revela como o conhecimento é legitimado: através do conhecimento especializado, através dos atributos dos atores (conhecedores), através dos dois (conhecimento e conhecedores) ou de nenhum. Para revelar os códigos, representamos em um plano cartesiano as duas variáveis abordadas nesta ferramenta, as relações epistêmicas (RE) e as relações sociais (RS). Cada uma dessas variáveis se manifesta em um contínuo de forças indicando RE+ e RS+ para manifestação mais forte das relações epistêmicas e para as relações sociais, respectivamente, e RE- e RS- para a manifestação mais fraca das relações epistêmicas e das relações sociais, respectivamente. Os eixos deste plano criam um espaço topológico com duas infinitas capacidades de gradação e quatro modalidades, conforme a Figura 01.

**Figura 01:** Plano de especialização – traduzido Maton (2013)



Essas quatro modalidades são:

- código do conhecimento (RE+, RS-), onde a posse do conhecimento especializado de objetos específicos de estudo é enfatizada como base da conquista e os atributos dos atores são subestimados;

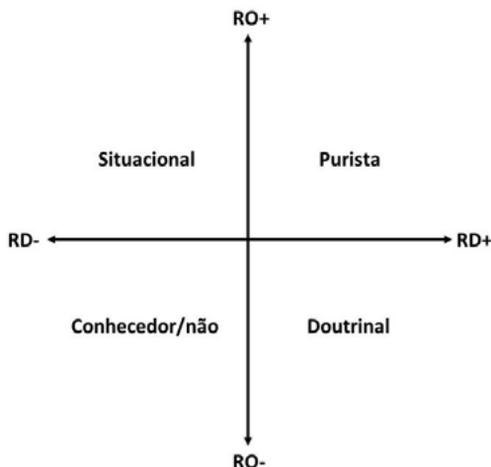
- código do conhecedor (RE-, RS+), onde conhecimento e objetos especializados são menos significativos e, em vez disso, atributos dos atores são enfatizados como medidas de conquista, sejam eles vistos como nascidos (por exemplo, talento natural, nato), cultivados (o olhar artístico ou gosto) ou de base social (por exemplo, a noção de olhar de gênero na teoria feminista do ponto de vista);
- código de elite (RE+, RS+), em que a legitimidade se baseia em possuir conhecimento especializado e ser o tipo certo de conhecedor (aqui elite se refere não à exclusividade social, mas à posse de conhecimento legítimo e disposições legítimas);
- código relativista (RE-, RS-), em que a legitimidade não é determinada por nenhum conhecimento especializado e nem por atributos dos conhecedores – qualquer coisa vale.

Neste estudo consideramos, além das relações epistêmicas e relações sociais, os desdobramentos dessas variáveis. Realizamos a análise considerando os conceitos das relações epistêmicas e também das relações sociais.

## Relações Epistêmicas – *Insights* dos conhecedores

As relações epistêmicas destacam que as práticas podem ser especializadas tanto pelo que põem em relação como pelo modo como se relacionam (MATON, 2013). O eixo vertical representa a força da relação entre uma afirmação de conhecimento e os dados empíricos (relações ônticas), em outras palavras, qual é o foco da afirmação / prática e o quão forte é sua 'identidade interna'. Neste caso, o fenômeno é reconhecido e aceito pelo que é, independentemente de como é nomeado ou situado. O eixo horizontal (relações discursivas) representa a força das formas de se referir a ou lidar com um determinado objeto de estudo. Em ângulos retos entre si, esses contínuos produzem quatro quadrantes representando diferentes *insights*. Como mostra a Figura 02, de acordo com Maton (2013), esses contínuos delineiam um plano epistêmico com quatro modalidades ou ideias principais.

**Figura 02:** Plano Epistêmico – traduzido Maton (2013)



- Práticas caracterizadas pelo *insight* 'situacional' vinculam e controlam fortemente seus objetos legítimos de estudo, mas vinculam e controlam abordagens relativamente fracas para construir essas situações problemáticas (RO+, RD-). Ou seja, **o que** se está estudando é importante, mas não **como** se está estudando. As práticas de conhecimento são, portanto, especializadas por suas situações problemáticas, que podem ser abordadas por meio de uma série de abordagens: pluralismo processual ou, na sua menor força possível na RD, relativismo processual.

- Onde as práticas enfatizam o *insight* 'doutrinário', as situações legítimas dos problemas não são definidas de forma restritiva, mas as relações entre a abordagem legítima e outras abordagens possíveis são fortemente limitadas e controladas (RO-, RD+). A legitimidade flui do uso da abordagem especializada: **o que** é estudado é menos significativo, **como** é estudado é importante. - Práticas baseadas no *insight* 'purista' vinculam fortemente e controlam tanto objetos legítimos de estudo quanto abordagens legítimas (RO+, RD+). Assim, a legitimidade é conferida por **o que** e **'como'** – é preciso usar uma abordagem específica para estudar um fenômeno específico. Usar a abordagem legítima para analisar ou-

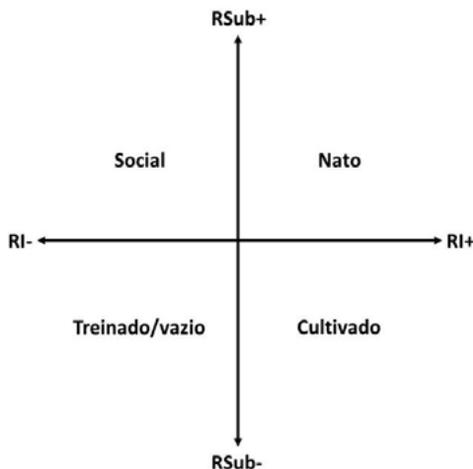
tros fenômenos ou usar outras abordagens para estudar o fenômeno legítimo são desvalorizados.

- Práticas não vinculadas a um conhecimento específico para solucionar uma situação específica e nem por uma abordagem específica (RO-, RD-). Com forças diferentes das relações sociais, essas relações epistêmicas mais fracas podem fazer parte do código do conhecedor (RE-, RS+), em que a legitimidade flui dos atributos do sujeito, ou de um código relativista (RE-, RS-), onde 'qualquer coisa vale', dependendo da força das relações sociais. Assim, este *insight* pode ser descrito como conhecedor/não ou *k(no)wer insight*.

## Relações Sociais – Olhares dos conhecedores

De acordo com Maton (2013), as relações sociais partem do questionamento de **quem** pode reivindicar ser um conhecedor legítimo. Partindo disso, podemos compreender que essas relações revelam que as práticas podem ser especializadas pelos atores em termos de quem são – categorias sociais – e como sabem – o cultivo. Analiticamente, consideramos suas variáveis: as relações subjetivas (RSub), entre práticas e os tipos de atores envolvidos, e as relações interacionais (RI), entre práticas e os modos de agir nelas envolvidos. As relações subjetivas revelam com que força o conhecimento reivindica, vincula e controla os tipos de conhecedores, como por exemplo, classe social, etnia, sexo, sexualidade, etc, havendo a diferenciação dos atores. Já as relações interacionais revelam quais são as maneiras legítimas de conhecer por meio de interações com outros significativos, havendo diferenciação dos modos de agir dos envolvidos. Conforme a Figura 03, esses olhares são revelados no plano cartesiano a partir da combinação das duas variáveis das relações sociais: as relações subjetivas (RSub) e as relações interacionais (RI).

**Figura 03:** Plano social – traduzido (Maton, 2013)



Essa combinação dos eixos das relações subjetivas e das relações interacionais geram, portanto, quatro olhares:

- Onde a legitimidade é baseada em conhecedores que possuem um olhar social, a prática é fortemente vinculada e controla os tipos de conhecedores que podem reivindicar legitimidade, mas limitam de maneira relativamente fraca suas formas de conhecimento (RSub+, RI-). Por exemplo, uma mulher falando sobre feminismos representa maior legitimidade que um homem que possui conhecimentos sobre a teoria feminista. Aqui a classe social, o gênero e a etnia, legitimam o conhecedor independentemente se suas interações passadas ou presentes.
- Práticas que baseiam a legitimidade na posse de um olhar cultivado vinculam e controlam fracamente categorias legítimas de conhecedor, mas vinculam fortemente e controlam interações legítimas com outras pessoas significativas (RSub-, RI+). Isso geralmente envolve a aquisição de uma “sensação” a partir de práticas por meio de participação prolongada em “comunidades de prática”.
- Práticas que definem legitimidade em termos de possuir um olhar nato fortemente vinculado e controlam tanto tipos legítimos de conhecedor

res quanto às interações legítimas com referentes significativos (RSub+, RI+). Aqui o conhecedor está diferenciado dos demais conhecedores por quem é e também por seu modo de agir.

- Práticas que limitam e controlam de maneira relativamente fraca os tipos legítimos de conhecedores e (RSub-, RI-) são caracterizadas por relações sociais mais fracas que, juntamente com diferentes pontos fortes das relações epistêmicas, podem fazer parte de um código de conhecimento (RE+, RS-) sustentado por um olhar treinado que enfatiza a posse de conhecimentos e habilidades especializadas; ou um código relativista (RE-, RS-) que oferece um olhar vazio.

Em síntese, realizamos primeiramente a análise considerando apenas os conceitos da Especialização, atentando para as manifestações relacionadas ao conhecimento, relações epistêmicas (RE), e aos conhecedores, relações sociais (RS), nos dados coletados. Essa primeira análise revelou os códigos de especialização. Em seguida, voltamos a atenção apenas para o conhecimento, relações epistêmicas, a partir dos conceitos de relações ônticas, que se referem ao conhecimento em si, e de relações discursivas, que se referem aos processos de abordagem do conhecimento. A combinação desses dois conceitos revela os *insights* dos conhecedores. Por último, analisamos apenas os conhecedores, relações sociais, a partir dos conceitos de relações subjetivas, que diferencia os conhecedores por quem são, e as relações interacionais, que diferencia os conhecedores por como eles sabem. Desse modo, aplicamos todos os conceitos da dimensão da especialização em nossa análise.

## Metodologia aplicada

Para a coleta de dados, realizamos entrevistas semiestruturadas com três atores com distintas trajetórias de formação do conhecimento especializado: um agricultor familiar, uma agrofloresteira e um engenheiro agrônomo. O roteiro das entrevistas do engenheiro agrônomo e da agrofloresteira foi o mesmo, ambos técnicos da capacitação. Já a entrevista do agricultor familiar foi diferente na tentativa de deixá-lo mais à vontade para contribuir com nosso estudo. O agricultor familiar atua na agricultura desde criança e aprendeu a trabalhar com seu pai e com seu avô. A agrofloresteira, iniciou sua formação

na academia, Ciências Biológicas, e, pouco antes de concluir a graduação, saiu da faculdade e buscou se especializar em agrofloresta em sítios de vivência agroflorestal, o que é conhecido como imersão. O engenheiro agrônomo se especializou na universidade, concluindo o curso de Engenharia Agrônoma, mas também fez formação em agrofloresta, por meio de imersões em propriedades com produção agroflorestal. As entrevistas foram transcritas e, posteriormente, organizadas em uma planilha de excel. Consideramos como unidade de análise a fala que representa um significado. Em algumas falas, os atores iniciavam uma ideia e, antes de concluí-la, iniciavam outra ideia. Essas pausas para articular a fala (representadas pelos três pontos) não caracterizaram a conclusão da ideia. Por exemplo, a fala do agricultor familiar “Que eu tinha vontade de ter estufa é... mexer com produção de orgânico.”, é iniciada com uma ideia e, na sequência, há uma pausa para elaborar a fala e ele introduz um novo significado, nem sempre relacionado à fala inicial. Como a fala antes da pausa não expressa claramente um significado, estas ocorrências de falas foram consideradas como um único significado e, portanto, um único N. Depois de decidir sobre a unidade de análise, criamos uma tabela no programa excel para representar as falas, a pessoa que estava falando e a ocorrência (ou não) dos conceitos da Especialização.

De acordo com a Figura 04, transcrevemos o discurso dos participantes. Na transcrição deixamos todas as marcas de oralidade que, no entanto, foram corrigidas para a apresentação de trechos do discurso neste artigo. Nesta figura, a coluna A (N) representa a fala dos participantes numerada para melhor identificação dos dados. O N dos dados do agricultor familiar é 180, do engenheiro agrônomo é 460, e da agrofloreteira é 208. A coluna B representa a fala do participante identificado na coluna C (Pessoa), sendo P para pesquisadora e A1 para o agricultor familiar, A2 para o engenheiro Agrônomo e A3 para a Agrofloreteira. As colunas D e E representam as variáveis da análise de Especialização, onde RE representa as Relações Epistêmicas e RS representa as Relações Sociais. As colunas F e G representam as variáveis da análise das Relações Epistêmicas, onde RD representa as Relações Discursivas e RO as Relações Ônticas. As colunas H e I representam as variáveis da análise das Relações Sociais, onde RSub representa as Relações Subjetivas e RI as Relações Interacionais. Quando identificamos a ocorrência dessas relações, representamos com o sinal positivo (+) e quando não identificamos, representamos com

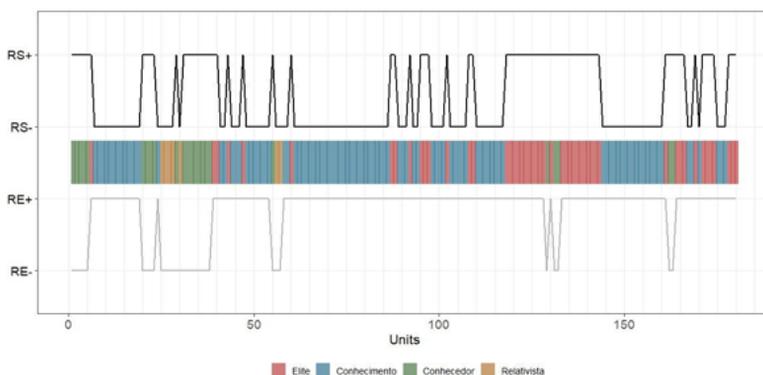
o sinal negativo (-). Para a construção dos gráficos desta pesquisa foi utilizando o Projeto R (em inglês *R Project*).

**Figura 04:** Tabela utilizada para análise dos dados

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	N	FALA	Pessoa	RE	RS	RD	RO	RSub	RI
2	1	Você trabalha com agricultura tem quanto tempo?	P	RE-	RS+	RD-	RO-	RSub-	RI+
3	2	Praticamente desde criança, né?	A1	RE-	RS+	RD-	RO-	RSub-	RI+
4	3	Desde criança?	P	RE-	RS+	RD-	RO-	RSub-	RI+
5	4	A gente saiu uma época pra trabalhar fora, pouco tempo, uns 5, 6 anos, mas	A1	RE-	RS+	RD-	RO-	RSub-	RI+
6	5	Meu pai sempre foi agricultor, né? Meu avô.	A1	RE-	RS+	RD-	RO-	RSub-	RI+
7	6	Então a gente vinha aprendendo com eles.	A1	RE+	RS+	RD+	RO-	RSub-	RI+
8	7	E eles produziam como?	P	RE+	RS-	RD+	RO-	RSub-	RI+
9	8	Naquela época não existia agrotóxico, quase nada.	A1	RE+	RS-	RD-	RO+	RSub-	RI-
10	9	Mas eles produziam o próprio, eles iam produzir o próprio adubo.	A1	RE+	RS-	RD-	RO+	RSub-	RI-
11	10	Usava estercos de galinha, de gado, folha mesmo, né?	A1	RE+	RS-	RD+	RO-	RSub-	RI-

Os gráficos gerados mostram o perfil de especialização, o perfil de relações epistêmicas e o perfil das relações sociais de cada um dos participantes. Esses perfis não serão discutidos neste artigo. A figura 05 é a representação do perfil de especialização do agricultor familiar. Nesse perfil há a representação da ocorrência de relações sociais mais fortes (RS+), a ocorrência de relações sociais mais fracas (RS-), a ocorrência das relações epistêmicas mais fortes (RE+) e a ocorrência das relações epistêmicas mais fracas (RE-). A combinação dessas variáveis manifesta os códigos de especialização que estão representados na barra central do gráfico onde cada cor representa um código (especificado na legenda). A partir desses gráficos obtivemos a porcentagem de cada código para cada um dos participantes, considerando os três tipos de perfis relacionados: de especialização, epistêmico e social.

**Figura 05:** Perfil de Especialização do Agricultor Familiar



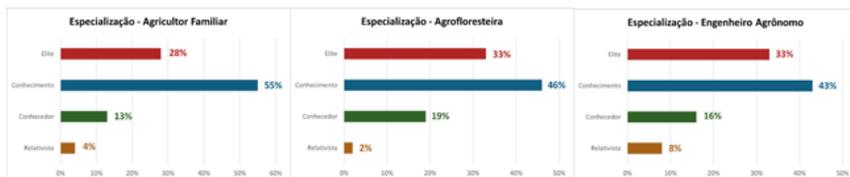
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo utilizou as três ferramentas de análise da dimensão da Especialização e revelou a análise das relações epistêmicas com maior eficiência para diferenciar os atores envolvidos na pesquisa. Nessa análise, o agricultor familiar manifestou mais *insights* que corroboram com sua trajetória prática na agricultura, como a forma pela qual teve seu conhecimento especializado. O engenheiro agrônomo manifestou *insights* coerentes com sua trajetória acadêmica, mesmo tendo passagem em comunidades de prática, e a ocorrência dos *insights* da agrofloresta tiveram porcentagens entre os demais participantes, indicando que ela está entre a academia (como o engenheiro agrônomo) e a prática (como o agricultor familiar). Os resultados da análise das relações epistêmicas podem ser considerados para a criação de metodologias voltadas para agricultores familiares. As análises dos códigos de especialização e dos olhares, nas relações sociais, apresentaram resultados não capazes de diferenciar os atores. A prática agroflorestal apresenta peculiaridades na formação de seus conhecedores e é importante realizar estudos como este na tentativa de promover discussões sobre o conhecimento agroflorestal.

### Análise de Especialização – manifestação dos códigos de especialização

A figura 06, a seguir, mostra a ocorrência dos códigos de especialização para os três participantes envolvidos neste estudo.

**Figura 06:** Ocorrência dos códigos de especialização



A análise de especialização desses atores apresentou a mesma ordem de ocorrência dos códigos, sendo o código do conhecimento o mais frequente em todos os dados, seguido pelo código de elite, depois pelo código do

conhecedor e por último o código relativista. Antes da análise, esperávamos uma configuração diferente pelo menos para o agricultor familiar, que possui uma trajetória tão dependente de seu grupo social (família de agricultores). Destacamos que o código de elite teve maior manifestação no discurso do engenheiro agrônomo e da agrofloresteira, ambos com 33% de ocorrência, mesmo com trajetórias distintas. Em 33% dos dados, esses dois atores legitimaram o conhecimento agroflorestal e os atributos dos agricultores neste campo. O agricultor familiar manifestou uma quantidade significativa desse código, 28% de ocorrência. Além disso, destacamos também que o agricultor familiar teve a maior ocorrência do código do conhecimento, o que contraria a nossa expectativa inicial. Um fator que pode ter contribuído com este dado é o fato de a entrevista do agricultor envolver muitas questões sobre sua prática, mobilizando seu conhecimento, resultando na manifestação das relações epistêmicas. O direcionamento das questões da entrevista pode ter influenciado na manifestação de 13% do código do conhecedor (a menor dentre os participantes).

## Exemplos de manifestação dos códigos de especialização no discurso dos participantes

Na fala do participante A2,

N414 (A2 -engenheiro agrônomo): *“Agricultor é desconfiado mesmo, né, ele tem que ser.”*

é evidenciado um atributo do ator ao qual ele se refere (agricultor familiar). Ser *desconfiado* é uma característica do conhecedor deste campo de acordo com o discurso do engenheiro agrônomo (relações sociais) e não do conhecimento sobre o campo (relações epistêmicas), sendo manifestado o código do conhecedor.

Em um momento da entrevista, o agricultor familiar foi questionado sobre as características que um bom agrofloresteiro deve ter. Ele respondeu:

N127 (A1 – agricultor familiar): *“Mas eu acho que... dentro da... quem quiser ter agrofloresta tem que conhecer e ser humilde, né?”*

*N128 (A1 – agricultor familiar): “Querer aprender com outros que já sabe e gostar também.”*

Podemos observar que a resposta do agricultor evidencia o conhecimento *tem que conhecer / Querer aprender (RE+)* como importante, mas evidencia também *ser humilde / gostar (RS+)*. No N127 e no N 128 o código de elite é manifestado.

O trecho a seguir representa a manifestação do código do conhecimento durante a fala da agrofloresteira:

*N57 (A3 – agrofloresteira): “Muito importante a matéria orgânica para cobrir esse solo.”*

Na frase acima, a participante A3 mobilizou conceitos agrofloretais como *matéria orgânica* e *cobrir esse solo*. Para compreender o significado desses conceitos, em um contexto agroflorestral, é necessário acessar conhecimentos sobre a agrofloresta, manifestando as relações epistêmicas (RE+). Não há presença das relações sociais (RS-), sendo manifestado então o código do conhecimento.

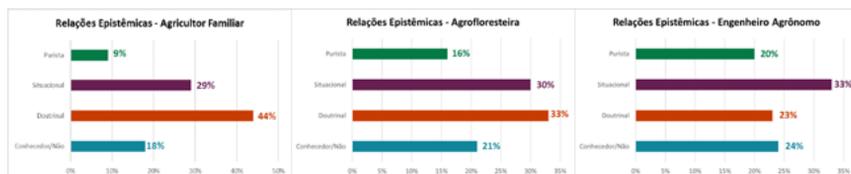
O código relativista se manifestou em falas que não se referiram ao conhecimento agroflorestral e nem aos atributos dos conhecedores do campo, como mostrado no trecho

*N27 (A1 – agricultor familiar): “Inclusive, muitos colegas, colega, primo, parente, quase parou fazer visita a gente aqui por causa que eles falam que acontece muita doença aqui na região, tudo né?”*

Nesta fala, o agricultor familiar traz uma informação das doenças que apareceram na região após o rompimento de uma barragem de rejeitos de minério que aconteceu em seu município, Brumadinho. Nada do que ele disse se refere ao conhecimento agroflorestral (RE-) e nem aos atributos de conhecedores do campo (RS-).

## Análise das Relações Epistêmicas – manifestação dos *insights*

Figura 07: Ocorrência de manifestação dos *insights*



Diferentemente da análise dos códigos de especialização, a análise das relações epistêmicas não apresenta a mesma ordem de ocorrência dos *insights* entre os participantes envolvidos. O agricultor familiar (A1) teve a maior manifestação do *insight* doutrinal, onde os procedimentos certos legitimam o conhecimento no campo, o que é coerente com a sua trajetória. Seu aprendizado vem da prática na agricultura, copiando a forma de fazer do seu pai e do seu avô, mobilizando as relações discursivas, que legitimam o conhecimento a partir de procedimentos certos. O engenheiro agrônomo (A2) apresentou melhor distribuição de ocorrência dos *insights*, o que faz dele um conhecedor melhor posicionado dentro do campo em relação aos demais participantes. Por ter uma forte presença da academia em seu processo de formação profissional, este foi o participante com maior manifestação do *insight* purista, o que indica mais domínio dos princípios e conceitos abordados no campo da prática. A análise dos dados da agrofloresteira manifestou a porcentagem de ocorrência entre o agricultor familiar e o engenheiro agrônomo, o que indica que a participante A2 está entre a academia (forte influência na formação do engenheiro agrônomo) e o campo da prática (maior influência na formação do agricultor familiar). O engenheiro agrônomo apresentou melhor distribuição de manifestação dos *insights* em seus dados. De acordo com Wolff (2020), um conhecedor ideal em um campo deve ser capaz de mobilizar todos os *insights* do plano epistêmico. No campo da prática, de acordo com as situações, o conhecedor precisa de se atentar mais aos procedimentos legítimos (RD) e/ou do conhecimento legítimo do campo (RO). Além disso, pode precisar de seus atributos enquanto conhecedor, manifestado no *insight* conhecedor/não.

## Exemplos de manifestação dos *insights* das relações epistêmicas

O trecho abaixo

N169 (A2 – engenheiro agrônomo): “E aí você pode vir com uma linha de árvore já também, né.”

N170 (A2 – engenheiro agrônomo): “Plantando na época da chuva, né, então respeitando os ciclos.”

mostra parte da fala do participante A2, que representa o procedimento legítimo para realizar o plantio agroflorestal, mobilizando as relações discursivas. Aqui não é enfatizado o conhecimento agroflorestal enquanto objeto (RO-). O que é enfatizado é como realizar o plantio, de acordo com um processo legítimo dentro do campo (RD+), manifestando o *insight* doutrinal.

Diferentemente do *insight* doutrinal, exemplificado acima, o *insight* situacional (OR+, DR-) legitima o conhecimento especializado por suas situações problemáticas (o que) que podem ser solucionadas por uma série de abordagens (como), ocorrendo um pluralismo processual para solucionar uma questão específica, como acontece no trecho a seguir:

N175 (A1 – agricultor familiar): “Eu estava preocupado com a irrigação, mas conseguimos esse micro... esse micro dispersor com essas mangueira.”

o participante A1 menciona acima sobre uma questão muito bem definida (irrigação) – manifestando relações ônticas (RO+) e que pode ser solucionada com uma série de processos (irrigação mecânica, manual, com micro dispersores, etc) – não manifestando as relações discursivas (RD-).

O *insight* purista manifesta quando o conhecimento legítimo (RO+) e os procedimentos legítimos são enfatizados (RD+). Na frase

N263 (A2 – engenheiro agrônomo): “É cobertura de solo o tempo inteiro, não revolver o solo.”

o engenheiro agrônomo apresenta o conceito *cobertura de solo* (RO+) e um processo legítimo *não revolver o solo* (DR+).

O *insight* conhecedor/não (RO-, RD-), manifesta-se em duas situações: quando atributos do sujeito são enfatizados (código do conhecedor) ou quan-

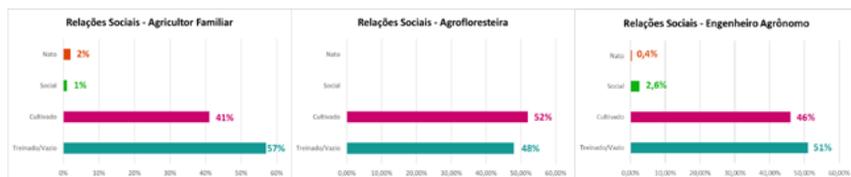
do não aborda nenhum assunto vinculado ao conhecedor e nem ao conhecimento aqui abordado (código relativista). A maior manifestação deste *insight* é no código do conhecedor e, em alguns poucos momentos, no código relativista. Aqui não há a diferenciação desses dados, por não ser esta a ferramenta para este tipo de análise, e sim a das relações sociais. A frase a seguir é parte da fala da participante A3, ao lembrar como foi sua aproximação com a comunidade na qual aconteceu a capacitação:

*N78 (A3 – agrofloresteira): “E a partir disso eu comecei a acompanhar, paralelo ao Inhotim, que eu também trabalhava... tinha um projeto que fez um evento lá, então participei do evento.”*

Aqui ocorre a manifestação do *insight* do conhecedor (RO-, RD-). Aqui a agrofloresteira menciona atributos relacionados ao seu meio de trabalho que a levou a conhecer a comunidade. Nem o conhecimento (RO-) e nem os procedimentos (RD-) são enfatizados.

## Análise das Relações Sociais – manifestação dos olhares

**Figura 08:** Ocorrência de manifestação dos olhares



De um modo geral as porcentagens de ocorrência dos olhares dos participantes envolvidos apresentaram uma predominância nos olhares cultivado e treinado/vazio. Isso indica que os participantes deste estudo reivindicam ser conhecedores legítimos, ressaltando como sabem (representado pelo cultivo) e como usam suas técnicas e habilidades (representados pelo treinamento epistêmico). O agricultor familiar e o engenheiro agrônomo manifestaram o total de 3% de relações subjetivas através dos olhares nato e social. O ponto curioso desta informação é que a manifestação RSub+ nos dados do agricul-

tor familiar ocorreu quando ele reconheceu a diferenciação do engenheiro agrônomo em relação aos demais participantes. Para o engenheiro agrônomo, as relações subjetivas eram manifestadas (RSub+) quando ele se diferenciou dos outros atores, se colocando como um conhecedor melhor posicionado no campo. Durante a entrevista, de acordo com os dados, a agrofloreteira em nenhum momento diferenciou os conhecedores por quem são (relações subjetivas), não ocorrendo a manifestação dos olhares nato e social nas análises.

## Exemplos de manifestação dos olhares das relações sociais

O olhar cultivado (RSub-, RI+) indica uma participação prolongada em comunidades de prática, ou seja, o meio social cultiva o olhar do conhecedor em relação ao campo. Este olhar se manifestou nos dados do participante A1 quando ele mencionou ser filho de agricultor, como mostrado no trecho a seguir:

*N5 (A1 – agricultor familiar): “Meu pai sempre foi agricultor, né... meu avô.”*

*N6 (A1 – agricultor familiar): “Então a gente vinha aprendendo com eles.”*

Nessa passagem, o agricultor menciona que seu pai e seu avô eram agricultores familiares e que essas pessoas (referentes da comunidade) foram importantes para seu aprendizado no campo da agricultura.

Já no olhar treinado (RSub-, RI-), não há a diferenciação dos conhecedores por quem são (RSub) e por como sabem (RI). Este olhar indica a presença de habilidades, de técnicas e de conhecimento especializado caracterizado pelas relações sociais mais fracas, ou seja, manifestando as relações epistêmicas, que não são analisadas por esta ferramenta. Como mostra o exemplo a seguir:

*N104 (A1 – agricultor familiar): “Eu vou colocar outra planta aqui que eu tiro rápido.”*

*N105 (A1 – agricultor familiar): “Vamos supor que eu planto aqui o inhame, ele sai com seis meses, oito meses, ou mandioca, eu tiro e coloco outra.”*

No trecho acima, o agricultor familiar mobiliza apenas seus conhecimentos sobre a produção agroflorestral (relações epistêmicas). Aqui ele enfatiza o que é legitimado no campo. Nenhum atributo do conhecedor é enfatizado (RS-).

Outra possibilidade de manifestação é o olhar vazio (RSub-, RI-), que ocorre quando não é enfatizado o conhecimento agroflorestal (olhar treinado) e nem os atributos dos conhecedores do campo (olhares social e nato), podendo envolver qualquer outro assunto.

No olhar nato (RSub+, RI+), os atores são diferenciados por quem são e pelos modos de agir. Este olhar foi manifestado nos momentos em que o agricultor familiar, por exemplo, reconhecia a maior legitimidade de outro conhecedor do campo. Por exemplo, na frase:

*N88 (A1 – agricultor familiar): “Mas ele, o projeto era dele e ele falou que era de um em um metro, né, de de, de linha.”*

No momento desta fala, o participante A1 estava questionando sobre o desenho feito pelo engenheiro agrônomo que tinha o distanciamento de 1 metro entre as mudas de café. Para o agricultor familiar, este distanciamento não seria bom por não deixar espaço suficiente para trabalhar entre as mudas. Mesmo não concordando, o agricultor familiar obedeceu ao desenho, enfatizando a legitimidade do conhecimento do engenheiro agrônomo, o colocado como um conhecedor melhor posicionado no campo. A fala do agricultor diferencia o engenheiro agrônomo dos demais agricultores por quem ele é (RSub+) e pelo modo de como ele sabe (RI+).

O olhar social (RSub+, RI-) manifestou-se na entrevista do engenheiro agrônomo no momento em que ele relatava, de acordo com sua avaliação, o não sucesso de uma das áreas implantadas. Pelo fato de o engenheiro agrônomo ser o técnico responsável e ter maior prestígio do grupo, em um determinado momento de sua fala, relata que não conseguiu acompanhar o momento do plantio e que isso foi crucial para o não sucesso da produção. Como mostrado a seguir:

*N337 (A2 – engenheiro agrônomo): “Eu não estava lá na implantação, foi uma falha minha, tinha que estar lá.”*

*N338 (A2 – engenheiro agrônomo): “Para garantir também.”*

*N339 (A2 – engenheiro agrônomo): “Mas assim, eu falei para ele, mostrei, botei no chão...”*

Aqui o participante A2 destaca sua superioridade diante dos demais conhecedores, manifestando o olhar social.

## CONCLUSÃO

Esta pesquisa se propôs a realizar uma análise considerando todas as ferramentas conceituais da dimensão da especialização a partir de entrevistas estruturadas. Além disso, trouxemos à tona uma discussão sobre aprendizagem da agrofloresta, uma das principais práticas da agroecologia. Grande parte dos estudos, que envolvem práticas agroflorestais, se ocupam a relatar experiências de implantações nas mais diversas condições climáticas. Esses estudos são importantes para o campo, mas é importante também investigar tanto o conhecimento que é abordado como os conhecedores envolvidos nesta prática para propor abordagens metodológicas que considerem as peculiaridades da agroecologia.

De acordo com o trabalho realizado, observamos que a análise das relações epistêmicas foi a ferramenta capaz de diferenciar os conhecedores participantes desta pesquisa, remetendo informações que representam melhor a trajetória de cada um deles. O que não ocorreu na análise das demais ferramentas (especialização e relações sociais).

Um possível desdobramento deste estudo é a criação de uma metodologia para cursos e capacitações de agricultores familiares a partir do perfil epistêmico do participante A2. Iniciar uma capacitação mobilizando o insight doutrinal e, a partir daí, incluir outras abordagens para mobilizar os demais insights. Agricultores familiares aprenderam repetindo o modo de fazer de outros conhecedores, como foi relatado pelo participante A1. Isso representa maior mobilização dos insights doutrinal, seguido do situacional, que envolve um problema específico que pode ser solucionado de várias formas. A análise das relações epistêmicas se mostrou coerente com a trajetória dos participantes envolvidos neste estudo, ao indicar o engenheiro agrônomo como o conhecedor mais completo no campo, manifestando porcentagens de ocorrência melhor distribuída entre os quatro insights. Já as porcentagens de ocorrência dos insights da agrofloresta estão entre o engenheiro agrônomo e entre o agricultor familiar, o que sugere que ela está posicionada entre esses dois conhecedores, sendo nem tão acadêmica como o participante A2 e nem tão da prática, como o participante A1.

Estudos como este são importantes para trazer o conhecimento agroecológico, através de suas diversas práticas, como objeto de estudo. Os cursos

de agrofloresta, por exemplo, apresentam uma abordagem peculiar onde a prática é mais enfatizada do que a teoria. Considerar este estudo é fundamental para a tentativa de popularizar este conhecimento para grupos desfavorecidos, como agricultores familiares, levando em consideração a trajetória de formação dos sujeitos envolvidos.

Este estudo se limitou à utilização da dimensão da Especialização da TCL para uma prática específica, a agrofloresta. Porém, sugerimos estudos futuros se ocupem a compreender quais são os olhares revelados pelos conhecedores acadêmicos da agroecologia e também dos conhecedores formados em sítios e propriedades que disseminam o conhecimento agroecológico com o objetivo de conhecer mais as diferenças entre os atores neste campo singular.

Este estudo apresentou algumas limitações que são importantes de serem consideradas. Tivemos um pequeno número de participantes na pesquisa. Realizamos uma análise densa dos dados utilizando as três ferramentas da Especialização e nos preocupamos inicialmente em diferenciar os conhecedores a partir de suas trajetórias. Outro fator a ser considerado é o roteiro da entrevista semiestruturada que pode ter influenciado a maior manifestação de relações epistêmicas nos dados do agricultor familiar, por exemplo.

---

## APLICANDO A DIMENSÃO DA ESPECIALIZAÇÃO (TCL) AO DISCURSO DE AGRICULTORES DURANTE UMA PRÁTICA AGROECOLÓGICA

**Resumo:** Neste estudo aplicamos a dimensão da Especialização da Teoria dos Códigos de Legitimação (TCL) como uma ferramenta metodológica para analisar os discursos de agricultores com diferentes origens de formação do conhecimento especializado envolvido em uma capacitação de técnicas agroflorestais, uma das principais práticas da agroecologia. Foram entrevistados um agricultor familiar (participante da capacitação), um engenheiro agrônomo (técnico da capacitação) e uma agrofloresteira (técnica da capacitação). Cada entrevista foi analisada a partir de três níveis de refinamento das ferramentas desta dimensão: a Especialização – revelando os códigos da especialização; as relações epistêmicas – revelando os *insights* de conhecimento; e as relações sociais – revelando os olhares dos conhecedores. Estabelecemos uma metodologia de análise considerando os conceitos da TCL. A análise possibilitou compreender como cada um dos atores envolvidos no estudo legitima seu conhecimento e como cada um se legitima como conhecedor dentro do campo. Estudos como este são importantes para trazer o conhecimento agroecológico, através de suas diversas práticas, como objeto de estudo. Os resultados desta pesquisa podem ser ponto de partida a criação de metodologias voltadas para a capacitação de agricultores familiares.

**Palavras-chave:** Teoria dos Códigos de Legitimação – Especialização – Agricultores familiares – Agrofloresta – Agroecologia

## APPLYING THE DIMENSION OF SPECIALIZATION (LCT) TO THE DISCOURSE OF FARMERS DURING AN AGROECOLOGICAL PRACTICE

**Abstract:** In this study, we applied the methodological tool of the Legitimation Code Theory (LCT), in the dimension of specialization, to the discourses of family farmers with different educational backgrounds involved in agroforestry technique training. Agroforestry is one of the main practices of agroecology. A family farmer (training participant), an agronomist (training technician) and an agroforestry (training technician) were interviewed. Each interview was analyzed using three tools of this dimension: specialization – revealing the codes of specialization; epistemic relations – revealing knowledge insights; and social relations – revealing the knowers' gazes. We established an analysis methodology considering the concepts of LCT. The analysis made it possible to understand how each one of the actors involved in the study legitimizes his/her knowledge and how each one legitimizes himself/herself as a knower within the field. This study contributes to the field of agroecology by approaching agroecological learning with family farmers, seeking to discuss this topic not yet discussed in the field. It can be a starting point for the creation of methodologies aimed at training family farmers in agroecology practices.

**Keywords:** Legitimation Codes Theory - Specialization - Farmers - Agroforestry – Agroecology.

## APLICACIÓN DE LA DIMENSIÓN DE ESPECIALIZACIÓN (TCL) AL DISCURSO DE LOS AGRICULTORES DURANTE UNA PRÁCTICA AGROECOLÓGICA

**Resumen:** En este estudio aplicamos la dimensión de especialización de la Teoría de los Códigos de Legitimidad (TCL) como herramienta metodológica para analizar los discursos de agricultores con diferentes antecedentes de formación de conocimientos especializados involucrados en la formación en técnicas agroforestales, una de las principales prácticas de la agroecología. Se entrevistó a un agricultor familiar (participante de la capacitación), un ingeniero agrónomo (técnico de capacitación) y un trabajador agroforestal (técnico de capacitación). Cada entrevista fue analizada utilizando tres herramientas de esta dimensión: especialización – revelando los códigos de especialización; las relaciones epistémicas – revelando los *insights* del conocimiento; y las relaciones sociales, revelando las miradas de los conocedores. Establecimos una metodología de análisis considerando los conceptos de LCT. El análisis permitió comprender cómo cada uno de los actores involucrados en el estudio legitima su saber y cómo cada uno se legitima como conocedor dentro del campo. Este estudio contribuye al campo de la agroecología al abordar el aprendizaje agroecológico con agricultores familiares, buscando discutir este tema aún no discutido en el campo. Puede ser un punto de partida para la creación de metodologías destinadas a capacitar a los agricultores familiares en prácticas de agroecología.

**Palabras clave:** Teoría de los Códigos de Legitimidad – Especialización – Agricultores Familiares – Agroforestería – Agroecología.

---

## SOBRE OS AUTORES

### Giordanna Camilla Bié de Oliveira

Participante ativa no Grupo de Pesquisa em Ensino em Ciências na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil. Mestre em Educação pela UFMG com interesse de pesquisa o ensino agroflorestal e agroecológico. Co-fundadora da organização Epicentro Urihi onde atua na capacitação gratuita de agricultores familiares em técnicas agroflorestais por meio de projetos socioambientais. <https://orcid.org/0000-0003-2689-3452>. E-mail: [giordannabie@gmail.com](mailto:giordannabie@gmail.com).

### Eduardo Fleury Mortimer

Professor Titular aposentado da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMS), Brasil. Bacharel e Licenciado em Química, pela UFMG. Mestrado em Educação, concluído em 1988. Em 1994 defendeu tese de doutorado na USP. Está aposentado, mas continua a orientar estudantes de mestrado e

doutorado na Faculdade de Educação da UFMG. Seus interesses de pesquisa incluem o discurso em sala de aula de ciências da natureza e elaboração conceitual. Editor da Revista Brasileira de Ensino de Química, e pesquisador I-A do CNPq. <https://orcid.org/0000-0002-3025-121X>. E-mail: [mortimer@ufmg.br](mailto:mortimer@ufmg.br).

### Lucas Passos Barreto

Formado em Bioquímica pela Universidade Federal de Viçosa com experiência com Ensino e Extensão através do PET (Programa de Educação Tutorial), realizando projetos como a criação e difusão de material pedagógico para o ensino de temas ligados à biologia molecular e biotecnologia. Mestrado em Bioquímica e Imunologia na UFMG onde além de realizar o projeto de pesquisa do mestrado, teve oportunidade de se envolver no ensino prático de estudantes de graduação em Biologia. <https://orcid.org/0000-0002-2699-7000>. E-mail: [lucaspasosbarreto@hotmail.com](mailto:lucaspasosbarreto@hotmail.com).

## REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. **Agroecology**: the scientific basis of alternative agriculture. Boulder: Westview Press, 1987.

ALTIERI, Miguel; TOLEDO, Victor M. The agroecological revolution of Latin America: rescuing nature, securing food sovereignty and empowering peasants. **The Journal of Peasant Studies**, v. 38, n. 3, p. 587-612, 2011.

ANDRADE, D. G. de; WARTHA, E. J. Teoria dos Códigos de Legitimação: um novo olhar para a sala de aula de ciências. **Mandacaru** - Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v. 1, p. 56-80, 2021.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia. Enfoque científico e estratégico. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 13-16, abr./jun. 2002.

GASPAR, Alberto. A educação formal e a educação informal em ciências. **Ciências e Público**, Rio de Janeiro, v 1, p. 171 - 183, 2002.

GOHN, Maria da Glória. Educação Não Formal, Aprendizagens e Saberes em Processos Participativos. **Investigar em Educação**, São Paulo, II Série, n. 1, p. 35-50, 2014.

MATON, K. **Knowledge and Knowers**: Towards a Realist Sociology of Education. Londres: Routledge, 2013.

NARDELE, M.; CONDE, I. **Apostila Sistemas Agroflorestais**. Paraty – RJ, 2008. (Apostila).

SANTOS, B. F dos; MORTIMER, E. F. Ondas Semânticas e a Dimensão Epistêmicas do Discurso na Sala de Aula de Química. **Investigação em Ensino de Ciências**, v. 24, p. 65-80, 2019.

Recebido em junho de 2022

Aceito em agosto de 2022

#### The Creative Commons License in Revista InterMeio

**CC BY-NC-SA**: This license allows reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format for non-commercial purposes only, and only so long as attribution is given to the creator. If you remix, adapt or build upon the material, you must license the modified material under identical terms.

CC BY-NC-SA includes the following elements: • BY: Credit must be given to the creator; • NC: Only noncommercial uses of the work are permitted; • SA: Adaptations must be shared under the same terms.