

Qualificação de bovinocultores no município de Arapuã-PR: construção de uma proposta metodológica para a promoção da sustentabilidade

Gisele Fernanda Mouro¹
Ellen Rúbia Diniz²
Maria Stella Costa³
Rosemeire Alves Medina⁴

¹ Docente do curso técnico em Agroecologia, IFPR, Ivaiporã-PR.
gisele.mouro@ifpr.edu.br

² Docente do curso técnico em Agroecologia, IFPR, Ivaiporã-PR.
ellen.diniz@ifpr.edu.br

³ Docente do Pronatec, IFPR, Arapuã-PR. stella.arapua@gamil.com

⁴ Docente do Pronatec, IFPR, Ivaiporã-PR. rosemeire_medina@hotmail.com

RESUMO

O objetivo desta proposta metodológica foi iniciar um processo educativo emancipador de bovinocultores de leite do município de Arapuã-PR, contribuindo para a permanência dos sujeitos do campo no campo. O proposta consistiu em curso de educação formal no formato de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores (FIC), com carga horária total de 200 horas. A proposta metodológica foi elaborada participativamente com os envolvidos no processo. O curso foi estruturado em quatro temas centrais que enfocaram a sustentabilidade do agroecossistema em todas as suas dimensões. Cada tema foi trabalhado com uma metodologia que agrupou estratégias para atender ao objetivo proposto, entre elas encontros teórico-práticos, visitas técnicas e práticas acompanhadas, que se dividiram em dois momentos: na realização de um diagnóstico temático e na implementação de ações transformadoras. Além de melhorias sob enfoque técnico, os resultados alcançaram dimensões sociais e culturais envolvidos.

Palavras-chave: Agroecologia; Bovinocultura de leite; Educação; Sustentabilidade; Transição agroecológica.

Este artigo traz o relato de uma experiência de educadores do curso técnico em Agroecologia do Instituto Federal do Paraná, Campus Ivaiporã, que se atreveram a conceber educação da forma como sonhavam para os sujeitos do campo. A experiência foi dirigida aos sujeitos ligados à atividade leiteira em um processo de educação formal, no formato de um curso de Formação Inicial e Continuada (FIC), intitulado *Bovinocultor de Leite*.



Neste trabalho, será elucidada a maneira como surgiu e como se estruturou a proposta de formação deste grupo de bovinocultores de leite, tendo como inspiração utópica uma proposta de educação emancipatória.

Introduzindo questão...

“Se a educação sozinha não pode mudar a sociedade, tampouco sem ela a sociedade muda.”

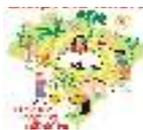
Paulo Freire

Uma tendência muito preocupante diagnosticada por órgãos de Extensão Rural da região do município de Ivaiporã-PR é a falta de sucessão em pequenas propriedades, ou seja, a agricultura familiar está perdendo seus jovens, está envelhecendo. Percebe-se que muitos fatores influenciam, mas geração de renda nas propriedades tem sido determinantes neste processo.

Na bovinocultura de leite, essa realidade é ainda mais preocupante; segundo pesquisa realizada pelo Iparde (2009), a população diretamente relacionada com a atividade sofre um processo de envelhecimento demográfico superior ao observado no meio rural no Estado do Paraná, com fração de população idosa em relação à fração jovem de 27,3% e 24,1%, respectivamente.

Na região, a produção de leite é fortemente caracterizada pela agricultura em regime de economia familiar, e isso se justifica por uma série de razões, que dentre elas pode-se destacar: o leite ser um produto tanto para consumo interno, da família, como para comercialização ou processamento; a atividade, que permite a obtenção de uma renda mensal, de fundamental importância para a manutenção da família, o uso de terras de difícil ou impossível mecanização e ainda utiliza de forma intensiva a força de trabalho familiar, incluindo a das mulheres (IPARDES, 2009), que possuem uma participação decisiva na atividade (MOURO, 2012).

A obtenção de renda mensal é o principal argumento, razão pela qual os agricultores em regime de agricultura familiar aderem a produção. Segundo estudos publicados por Mezzadri (2012) o leite é uma importante fonte geradora de renda para os produtores do Estado, pois, para cerca de metade dessa população, a estimativa das receitas mostra que o leite representa mais de 50% da renda obtida com a exploração agropecuária.



A produção de leite é a atividade pecuária predominante na Região de Ivaiporã em propriedades de economia de regime familiar. Segundo Mezadri (2012), o Núcleo Regional de Ivaiporã ocupa a 7ª colocação em relação ao leite produzido no Paraná, sendo responsável por 4,6% do volume total produzido no Estado.

Por outro lado, a produção animal se constitui em um princípio básico para a construção de agroecossistemas sustentáveis. Nesse sentido, a bovinocultura de leite em propriedades em regime de economia familiar contribui para a produção de alimentos, a geração de renda no campo, a transformação de biomassa de pastagens disponível, a ocupação da força de trabalho e a produção de adubo orgânico, diminuindo a importação de insumos no agroecossistema.

Para os agroecossistemas transitarem do sistema convencional de produção para desenhos mais sustentáveis, existe um caminho a ser percorrido. Segundo Caporal (2004), “a transição agroecológica, entendida como um processo gradual e multilinear de mudança”, que não é pontual, mas que se desenvolve através do tempo, nas formas de manejo dos agroecossistemas, aproximando estes dos sistemas naturais.

Gliessman (2001) postulou essa transição se dá em três níveis: o primeiro nível diz respeito à tomada de consciência do produtor e ao emprego racional das técnicas convencionais; no segundo nível, ele então passa a substituir insumos antes utilizados nos sistemas convencionais por insumos menos agressivos ao ambiente; e, no terceiro e último, ocorre o redesenho do agroecossistema, em que são resolvidos problemas restantes dos outros níveis da transição e que permita que então os agroecossistemas funcionem em um novo conjunto de processos ecológicos.

Mas é importante pontuar que, anterior às transformações no agroecossistema, é preciso que o produtor também passe por um processo de transformação de ideias. Segundo Freire (2010), “a educação não muda o mundo, a educação muda as pessoas, as pessoas transformam o mundo”. O caminho para a sustentabilidade em todas as suas dimensões passa pelo processo educativo dos sujeitos do campo. A mudança social e produtiva só pode acontecer quando os produtores se reconhecerem enquanto sujeitos históricos e se convencerem que a mudança é necessária.

Romper com sistemas convencionais de produção e começar caminhar na transição agroecológica não é uma tarefa fácil. Não envolve apenas a mudança de técnicas de produção; vai além, requer a quebra de paradigmas, requer o movimento para se deslocar do lugar comum, que só se dará pela educação.



Pelas razões acima explicitadas, esse curso de qualificação nasceu como uma demanda direta elucidada por agentes extensionistas locais e regionais, sendo sua proposta pedagógica um produto do trabalho coletivo de vários atores sociais do campo e das instituições parceiras.

O objetivo principal deste projeto pedagógico foi contribuir para a promoção da sucessão no campo em propriedades leiteiras, para a valorização do trabalho e o incentivo à geração de renda, tomando, como princípio norteador das ações, a sustentabilidade na produção.

Ainda como objetivos específicos, foi proposto: reforçar o sentimento de pertencimento ao campo dos seus atores sociais; disseminar informações tecnológicas de forma a incentivar a aplicação de inovação nas propriedades leiteiras; concretizar ações de conservação do solo e da água em propriedades leiteiras; subsidiar o produtor de leite de informações técnicas, de forma a dar-lhe certa autonomia nas tomadas de decisões acerca do manejo e planejamento forrageiro e da alimentação do rebanho; diferenciar os manejos mais eficientes de alimentação visando a sustentabilidade de pequenas propriedades rurais; implantar as boas práticas de ordenha em propriedades rurais em regime de economia familiar e difundir práticas agroecológicas de produção animal.

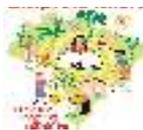
Construção de uma metodologia para os sujeitos do campo

“Se, na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele a ele me adaptar, mas para transformá-lo; se não é possível mudá-lo, sem um certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenha, não apenas para falar de minha utopia, mas para participar de práticas com ela coerentes.”

Paulo Freire

O curso de Formação Inicial e Continuada em Bovinocultura de Leite foi dirigido a esta ordem de prioridade: filhos de produtores de bovinos de leite de economia de base familiar; produtores de leite de economia de base familiar; e produtores rurais de economia de base familiar.

O curso foi desenvolvido em três comunidades no município de Arapuã-PR, que tinham como ponto de referência a escola local. Participaram da proposta a Escola Estadual do Campo Madre Cândida, localizada na Comunidade Rural Alto Lageado; a Escola de Educação do Campo de Romeópolis, localizada na Comunidade Rural de



Romeópolis; e a Escola Estadual de Arapuã, localizada na cidade de Arapuã, mas que acolhe estudantes da zona rural do entorno.

Todos os estudantes tinham relação com a atividade leiteira ou estavam cursando para iniciar a atividade. Nas diferentes turmas, também participaram produtores de leite pertencentes à Cooperativa de Leite da Agricultura Familiar de Arapuã (Cooperlaf). Somando as três turmas, aproximadamente 110 estudantes participaram do curso.

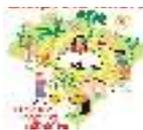
Neste trabalho, foi utilizado o princípio do “tema gerador” da concepção freiriana de educação para libertação (FREIRE, 2011), mas aqui serão denominados *Unidades Didáticas* para atender às normas internas de organização didático-pedagógica da Instituição. As Unidades Didáticas foram definidas de forma colaborativa, durante reuniões em cada comunidade onde o curso foi trabalhado. Participaram dessas reuniões, além de professores da Agroecologia do IFPR, Campus Ivaiporã-PR, os estudantes pré-inscritos para o curso de Bovinocultor de Leite, a agente extensionista da prefeitura do município de Arapuã-PR e professores e componentes da equipe pedagógica das escolas, do campo e da cidade, onde as turmas foram abrigadas.

Ao final da discussão chegou-se ao consenso que quatro Unidades Didáticas deveriam ser trabalhadas, a saber:

1) Manejo e conservação do solo e da água. Trabalharam-se conceitos de características do solo, diagnóstico da fertilidade do solo, manejo da fertilidade da pastagem, degradação do solo, práticas de controle da erosão e recuperação de solos, princípios hidrológicos associados à conservação de água e do solo, avaliação do grau de degradação, técnicas de recuperação de pastagens, diagnósticos da qualidade da água e técnicas de recuperação e conservação de nascentes.

2) Manejo de pastagens. Trabalhou-se identificação das espécies forrageiras de importância na região, fatores climáticos e princípios fisiológicos das plantas forrageiras, formação, recuperação, adubação e policultivos de pastagens, manejo ecológico de pastagens: sistema Voisin e sistema silvipastoril e conservação de forragens e planejamento forrageiro.

3) Nutrição e alimentação de bovinos de leite. Trabalhou-se manejo, alimentação e nutrição dos bovinos leiteiros em suas diferentes fases do ciclo de produção em sistemas de produção à base de pastagens: bezerras, novilhas, vacas em lactação, vacas secas e período de transição.



4) Qualidade do leite e boas práticas de ordenha. Trabalharam-se características do leite, parâmetros de qualidade do leite, a glândula mamária e a lactação, o homem e o ambiente e a rotina da ordenha, filtração e refrigeração do leite.

A ideia inicial nascia da concepção de que um processo formativo para a emancipação do produtor não poderia ser mais um “curso engavetado”. O curso de capacitação deveria gerar o que se chamou inicialmente de *produtos*, ou seja, ações concretas nas propriedades dos estudantes, somando melhorias ao meio ambiente, à qualidade de vida das pessoas que habitam no local e ao ganho econômico do agroecossistema. Enfim, deveria, de forma emancipatória, plantar o desejo, mesmo que inconsciente, nos envolvidos de trilhar o caminho da transição agroecológica, de fazer a leitura de sua realidade, de projetar os seus caminhos para a construção do seu futuro.

Dessa forma, foi definida como metodologia de trabalho das Unidades Didáticas a seguinte combinação de estratégias metodológicas: encontros teórico-práticos, visitas técnicas direcionadas e práticas acompanhadas. A distribuição da carga horária e a organização de cada estratégia, estão ilustradas na Figura 01. A seguir, será elucidada cada estratégia metodológica.

- Encontros teórico-práticos

O objetivo desta prática foi proporcionar o embasamento conceitual aos estudantes, necessário para implementar as mudanças no agroecossistema local, buscando a sustentabilidade. Foram realizados cinco encontros teórico-práticos, de 4 horas cada, em cada Unidade Didática. Os encontros eram realizados semanalmente, e as demais estratégias eram concebidas entre a realização dos mesmos.

As técnicas utilizadas foram aulas expositivas interativas, trabalhos de grupo, demonstrações práticas, problematização e discussão dos diagnósticos temáticos (em especial, esta última será elucidada com mais detalhes a diante). Também durante esses momentos, os docentes trabalhavam com dinâmicas de motivação, para proporcionar maior interação entre os envolvidos, como ilustrado na Figura 02.

-Visita técnica direcionada

As visitas técnicas direcionadas nas diferentes unidades curriculares tinham como objetivo apresentar aos estudantes propriedades que, naquele tema específico



trabalhado, pudessem ser tomadas como referência. Dois enfoques foram dados às visitas técnicas direcionadas.

O primeiro enfoque foi dado às visitas em propriedades com condições semelhantes às propriedades do grupo de estudantes. Neste caso, os estudantes poderiam verificar o que poderia ser realizado, no local onde viviam, com ações simples, não muito onerosas, mas que poderiam trazer ganhos reais para a sustentabilidade do agroecossistema.

O segundo enfoque foi dado às visitas em propriedades com nível tecnológico superior. Este foi o momento de “sonhar”, de motivá-los, com uma realidade diferente a que os mesmos se encontravam, mas que, com melhorias significativas, poderiam também alcançar.

- Práticas acompanhadas

As práticas acompanhadas se organizaram na realização de um diagnóstico temático e na realização de ações transformadoras:

- Diagnóstico temático

Foi elaborado pela equipe do curso (docentes e supervisora) um instrumento de diagnóstico para cada tema trabalhado. Por exemplo: na unidade curricular de Conservação de Solo e da Água, foi elaborado um instrumento no qual havia elementos que diagnosticavam qual era a condição real de conservação do solo e da água daquele agroecossistema. Esse diagnóstico foi aplicado pelos estudantes em suas respectivas propriedades. A realização do diagnóstico temático consistiu de duas fases: na primeira, a professora da unidade didática acompanhava a turma em uma demonstração prática de como deveria ser trabalhado o diagnóstico; e, na segunda, os produtores realizavam o diagnóstico em suas propriedades. Após a realização do diagnóstico, os estudantes levavam os resultados para os encontros teórico-práticos, para a discussão dos resultados no grupo.

- Ações transformadoras

Após a discussão no grupo dos diagnósticos temáticos, eram definidas as ações transformadoras que seriam implementadas nas propriedades. As ações transformadoras eram realizadas pelos próprios estudantes/produtores que tinham carga horária curricular específica para realizá-las.



Durante a aplicação do diagnóstico temático e a implementação das ações transformadoras, as docentes do curso percorriam todas as propriedades acompanhando o desenvolvimento dos estudantes e orientando sua realização quando se fazia necessário. Muitas vezes, estudantes que residiam na mesma região também acompanhavam as ações transformadoras desenvolvidas por seus pares.

A Figura 03 ilustra um exemplo de ação transformadora desenvolvida na Unidade Didática Manejo de Pastagens. Nesse caso, a ação foi a divisão de uma área de pastagens para a implantação do manejo rotacionado de piquetes. A ação foi desenvolvida por mãe e filho, estudantes da turma da Comunidade Rural de Romeópolis.

Para facilitar o deslocamento até as propriedades de leite, os estudantes foram reunidos em grupos de vizinhos, sendo a primeira atividade a confecção de um mapa de localização de suas residências, como ilustrado na Figura 04.

Como estratégia de aproximação e humanização dos estudantes entre si e docentes, em momentos oportunos, foram realizados os lanches coletivos, momento de descontração e partilha, onde cada um contribuía com o que desejasse. Frutas, bolos, doces, pães e bolachas caseiras, sucos e café são exemplos de alimentos frequentes durante a realização desses lanches.

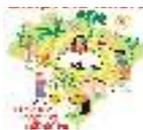
- Avaliação do aprendizado

A avaliação do aprendizado compreendeu o envolvimento apresentado pelo estudante durante o desenvolvimento das Unidades Didáticas e nas diferentes etapas do processo de ensino-aprendizagem. O processo de avaliação foi contínuo e interativo para que possibilitasse ao estudante a constante reavaliação o seu processo de aprendizagem e ajustá-lo às necessidades do seu desenvolvimento, possibilitando o replanejamento do ensino nas próximas etapas.

Foi realizada a avaliação por conceitos de acordo com a Portaria nº 120/2009 do Instituto Federal do Paraná (IFPR, 2009), Portaria nº 53 de 07/01/09, do Ministério da Educação, publicada do Diário Oficial da União do dia 08/01/09, seção II, que estabelece os critérios de avaliação do processo de ensino e aprendizagem no IFPR.

Avanços obtidos no processo educativo

“Ninguém educa ninguém, ninguém se educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo.”



Paulo Freire

Não é pretensioso afirmar que os estudantes concluintes de cada tema se tornaram capazes para fazer a leitura de sua realidade e implementarem mudanças, que, mesmo simples em suas concepções, foram significativas em seu potencial de contribuir para a sustentabilidade do agroecossistema.

Sob o ponto de vista dos estudantes, não houve dificuldades limitantes para o desenvolvimento da proposta metodológica. Elaborada de forma participativa, todos já conheciam o caminho que deveria ser percorrido e o fizeram de forma prazerosa.

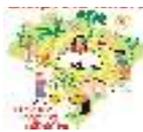
A possibilidade de realização dos encontros teórico-práticos nas escolas das comunidades rurais às quais pertenciam viabilizou a participação da maioria dos estudantes no curso, resultando em um baixo índice de evasão. A logística do transporte escolar na zona rural escolar já existente no município foi utilizada por grande parte dos estudantes.

Cumprindo a proposta inicial do curso, houve a participação de muitos jovens. Estudantes do Ensino Médio da rede estadual de educação foram maioria, destacando-se também atitudinalmente nas atividades propostas. Por outro lado, participaram também pessoas com faixa etária entre 40 e 75 anos, enriquecendo os encontros com suas experiências de vida. A vivacidade dos mais novos, temperada com a centralidade dos mais experientes, fazia de cada encontro uma experiência única.

Torna-se importante pontuar outra característica dessas turmas: a participação de famílias no curso de Bovinocultor de Leite. Houve muitos casos de irmãos, mãe e filhos e primos participando do processo formativo, realizando os diagnósticos temáticos e as ações transformadoras nos agroecossistemas que residem.

Surpreendentemente, os resultados foram além das capacidades técnicas adquiridas. Entre eles, podemos destacar:

- Aproximação entre os sujeitos pertencentes a mesma comunidade rural, que muitas vezes, encerrados em seus afazeres cotidianos, mesmo que geograficamente próximos, não se relacionavam.
- Fomento à discussão sobre as percepções de gênero dos produtores de leite, que permeou todos os temas trabalhados. Não diferente de outras regiões do Estado do Paraná, no município de Arapuã a força do trabalho das mulheres é determinante para a atividade.



A humanização do trabalho de educação e de extensão, que permearam esta proposta curricular o tempo todo, sob influência da concepção freiriana de educação e extensão, rompeu com o trabalho unicamente técnico e foi capaz de promover transformações em direção a uma vida digna para os camponeses (FREIRE, 1983), que aqui se denomina *transição agroecológica, sustentabilidade*.

Desafios a serem enfrentados

A permanência dos sujeitos do campo no campo passa pela educação como prática de sua liberdade para a sustentabilidade.

Ainda permanecem como desafios:

- O fomento da discussão sobre o ensino da Agroecologia e a aproximação das instituições que contribuam para sua promoção.

- O rompimento do modelo de educação bancária como padrão de processo educativo para os povos do campo.

- A construção de metodologias para a educação formal que atendam às expectativas e características dos sujeitos da agricultura familiar.

- O envolvimento empático das pessoas com poder decisivo na implementação das políticas públicas relacionadas com a educação dos povos do campo.

- A articulação entre o conhecimento científico e o conhecimento dos agricultores acumulado historicamente a partir da relação com o meio socioambiental em que estão inseridos.

Referências

CAPORAL, F. R. *Agroecologia não é um tipo de agricultura alternativa*. MDA.

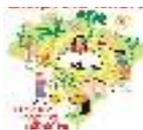
DATER. Brasília. 2004. Disponível em: <http://www.pronaf.gov.br/dater/arquivos0730211685.pdf>. Acesso em 23 nov. 2011.

FREIRE, P. *Extensão ou Comunicação?* Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1983. 8. ed. 93 p.

_____. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2011. 50. ed. rev. e atual. 253 p.

GLIESSMAN, S. R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. Estabelece os critérios de avaliação do processo de ensino e aprendizagem do IFPR. Portaria de 6 de agosto de 2009, Disponível em: <http://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2011/06/Portaria-120-de-06.08.09Avaliacao.pdf>. Acesso em 28 jun. 2012.



INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, IPARDES. Caracterização socioeconômica da atividade leiteira no Paraná: sumário executivo. Curitiba: IPARDES, 2009. 29p. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/sumario_executivo_atividade_leiteira_parana.pdf. Acesso: 28 mar. 2013.

MALUF, R.; MATTEI, L. Elementos para a construção de uma agenda de políticas públicas para o enfrentamento da pobreza rural. In: TIBÚRCIO, B.; MIRANDA, C. org. *Pobreza rural: concepções, determinantes e proposições para uma agenda de políticas públicas*. Série Desenvolvimento Rural Sustentável: Edição Especial. Brasília: IICA, 2011.

MEZZADRI, F. P. Análise da conjuntura agropecuária, ano 2011/2012, leite. Curitiba: DERAL/SEAB. Disponível em: http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/leite_2012.pdf. Acesso: 15 fev. 2013.

MOURO, G. F.; DINIZ, E. R.; MEDINA, R. A. Percepções sobre gênero na cadeia produtiva do leite em Arapuã-PR. In: Seminário de Extensão, Pesquisa e Inovação do IFPR. Curitiba-PR, 2012.

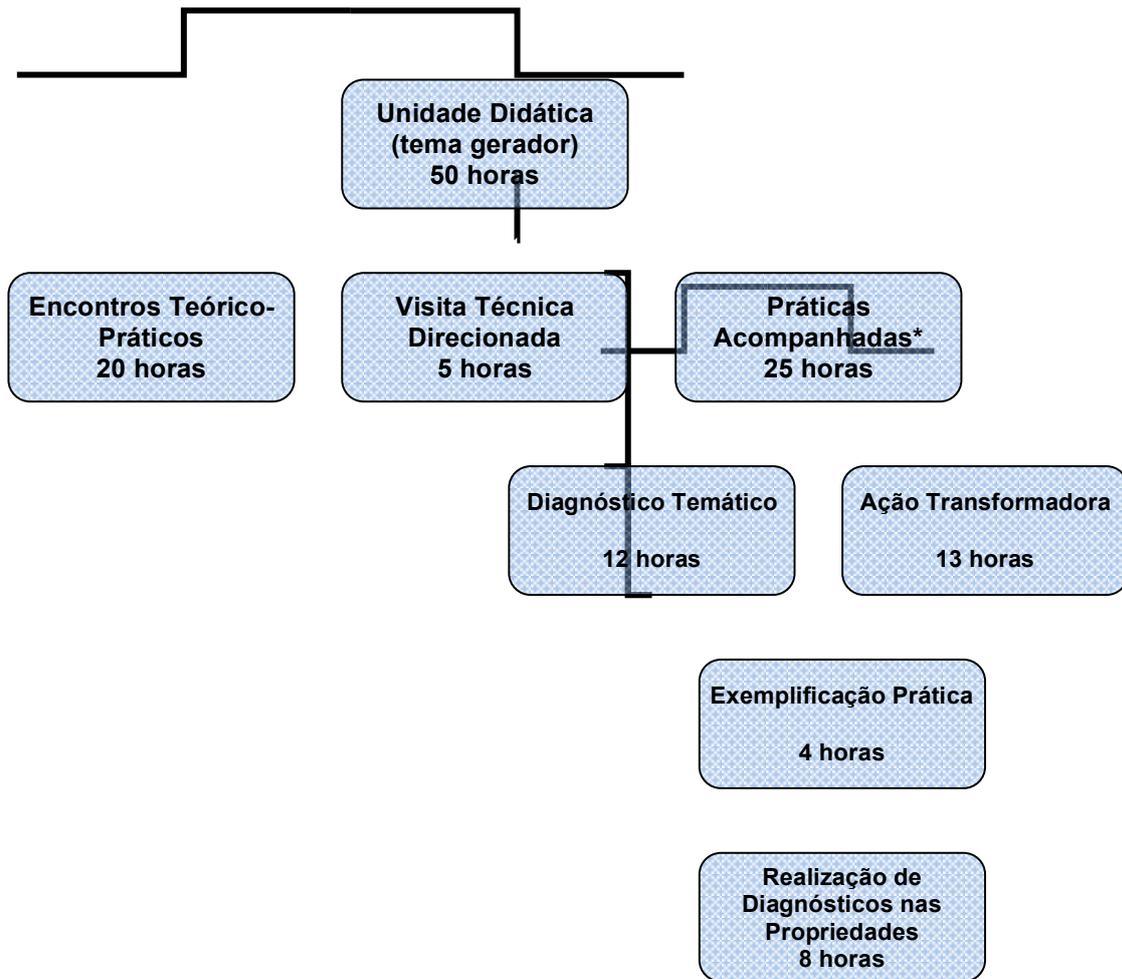


Figura 1 - Distribuição da carga horária e organização das estratégias metodológicas em cada unidade didática do Curso FIC de Bovinocultor de Leite no município de Arapuã-PR.

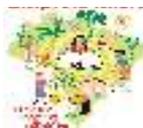


Figura 2 – Dinâmica de grupo realizada com estudantes do Curso de Bovinocultor de Leite em Arapuã-PR.



Figura 3 - Ação transformadora da Unidade Didática Manejo de Pastagens: divisão em piquetes de área de pastejo contínuo. Na imagem, estudantes (mãe e filho) e docentes da Turma de Bovinocultor de Leite da Comunidade Rural de Romeópolis, em Arapuã-PR.

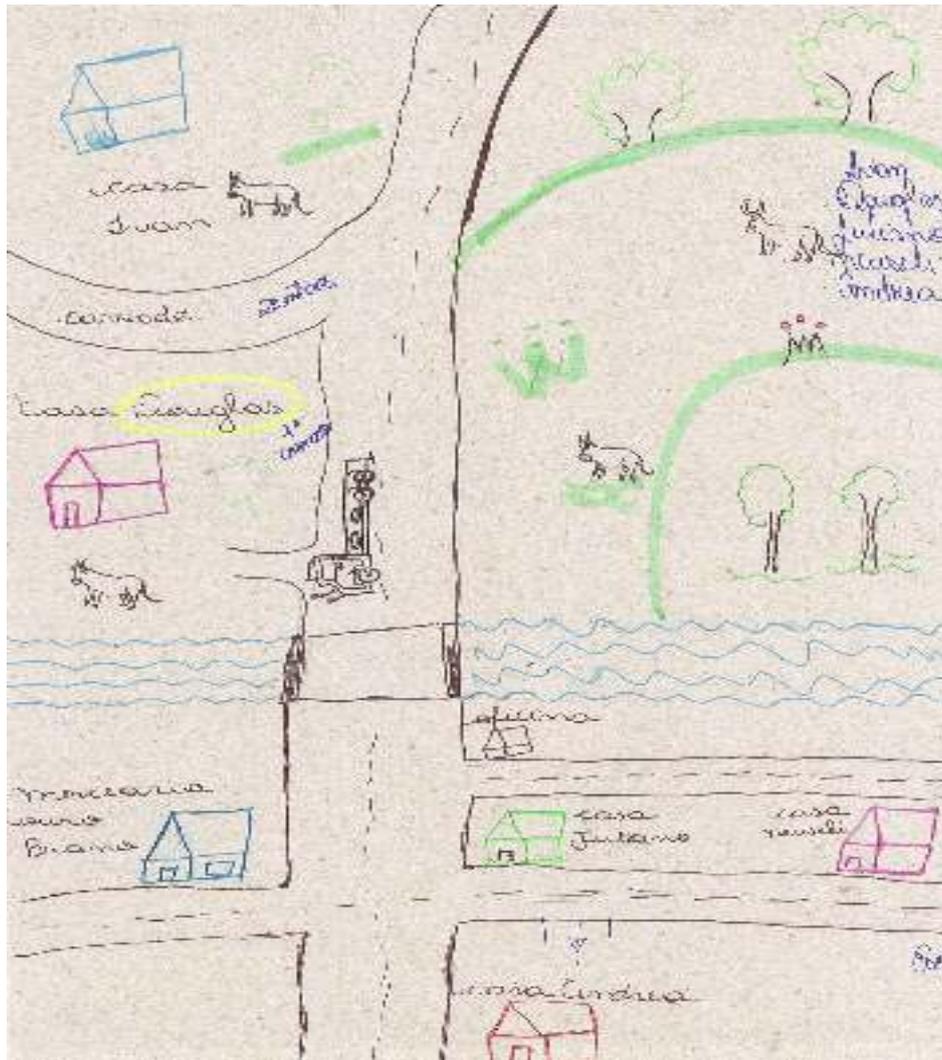


Figura 4 – Mapa de localização elaborado por estudantes da Turma da Comunidade Rural de Romeópolis do Curso de Bovinocultor de Leite, em Arapuã-PR.



Agradecimentos

- Ao professor Marcos José Barros, coordenador-geral do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e ao Emprego do IFPR e à professora Cristiane Ribeiro da Silva, diretora de Extensão e Políticas de Inclusão da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação do IFPR, pelo apoio à proposta, entendendo a seriedade metodológica e a importância social de sua realização.
- À Prefeitura do Município de Arapuã-PR, na figura de seu prefeito na época, Deodato Matias, pela preocupação em promover a educação dos sujeitos do campo e também pelo apoio dado a proposta.
- Às diretoras das escolas onde se realizaram os trabalhos, professora Rosilene Botini Salvador, professora Albertina Crozeta Pinto Rosa e professora Aparecida de Freitas da Silva, pois são verdadeiras heroínas, incansáveis na busca de condições melhores para suas crianças e famílias.