



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATU SENSO EM  
RECURSO HÍDRICOS E AMBIENTAIS**



**Fernanda Cardoso Gusmão**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA DELIBERAÇÃO  
NORMATIVA COPAM 214/2017**

Montes Claros – MG

Outubro/ 2022

**Fernanda Cardoso Gusmão**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA DELIBERAÇÃO  
NORMATIVA COPAM 214/2017**

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Recursos Hídricos e Ambientais da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Recursos Hídricos e Ambientais.

**Orientador: Prof. Ms. Demerson Luiz de Almeida Barbosa**

Montes Claros – MG

Outubro/ 2022

Gusmão, Fernanda Cardoso.

G982p  
2022 Programa de educação ambiental em empresa do setor florestal no contexto da deliberação normativa COPAM/MG214/217 [manuscrito] / Fernanda Cardoso Gusmão. Montes Claros, 2022.  
40 f.: il

Monografia (especialização) - Área de concentração em Recursos Hídricos e Ambientais. Universidade Federal de Minas Gerais / Instituto de Ciências Agrárias.

Orientador(a): Demerson Luiz de Almeida Barbosa.

Banca examinadora: Dalton Rocha Pereira, Leidivan Almeida Frazão, Luciano Vieira Lima, Demerson Luiz de Almeida Barbosa.

Inclui referências: f. 39-40.

1. Diversidade socioambiental – Teses. 2. Administração de projetos – Teses. 3. Educação e meio ambiente – Teses. I. Barbosa, Demerson Luiz de Almeida. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Ciências Agrárias. III. Título.

CDU: 630



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
ESPECIALIZAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTAIS

## FOLHA DE APROVAÇÃO

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM EMPRESA DO SETOR FLORESTAL NO CONTEXTO DA DELIBERAÇÃO NORMATIVA  
COPAM/MG 214/2017

FERNANDA CARDOSO GUSMÃO

Trabalho Final de Curso de Especialização (TFCE) submetido à Comissão de Avaliação designada pela Comissão de Coordenação do curso de Especialização em Recursos Hídricos e Ambientais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Recursos Hídricos e Ambientais.

TFCE aprovado em 27 de outubro de 2022 pela comissão de avaliação constituída pelos membros:

DALTON ROCHA PEREIRA  
Coorientador - ICA/UFMG

DEMERSON LUIZ DE ALMEIDA BARBOSA  
Orientador - ICA/UFMG

LEIDIVAN ALMEIDA FRAZÃO  
Avaliadora - ICA/UFMG

LUCIANO VIEIRA LIMA  
Avaliador - ICA/UFMG

Montes Claros, data da assinatura eletrônica.

DALTON ROCHA PEREIRA  
Coordenador de Pós-graduação *Lato Sensu*



Documento assinado eletronicamente por Demerson Luiz de Almeida Barbosa, Usuário Externo, em 03/11/2022, às 13:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Dalton Rocha Pereira, Coordenador(a) de curso de pós-graduação, em 03/11/2022, às 15:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 1863109 e o código CRC 30F694DB.

A minha família, minha eterna gratidão.

*“A partir do momento em que indivíduos se encontram em grupos (comunidades), instalados em lugares circunscritos, tendo que realizar juntos uma tarefa comum, tendo que definir entre eles mesmos as relações que devem manter uns com os outros e todos com o ambiente, segue-se um processo de aproximação, de similarização de fantasias e condutas. Todo indivíduo torna-se lugar (corporal e psíquico) onde se inscrevem os resultados das interações sociais, todo corpo social passa a tratar das mesmas questões que interrogam, provocam angústia e alegria em cada indivíduo”.* (Eugène Enriquez)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Universidade Federal de Minas Gerais pela oportunidade de realizar este curso.

Ao meu orientador Demerson Luiz de Almeida Barbosa e a professora Leidivan Almeida Frazão, por todo apoio e incentivo à realização deste trabalho.

A empresa Norflor por proporcionar a elaboração deste trabalho, fornecendo dados e informações transparentes.

A equipe de sustentabilidade da Norflor, por todo apoio, companheirismo, cooperação e aprendizagem nestes cinco anos de trabalho.

Aos professores que direta ou indiretamente colaboram no desenvolvimento deste trabalho.

## RESUMO

Os Programas e Projetos de Educação Ambiental (PEA) precisam estar conectados com as demandas e os desafios de cada comunidade. Considerando isso, o seu principal enfoque tem sido discutir a importância das mudanças de comportamentos e atitudes dos participantes de tais programas, em prol de um desenvolvimento sustentável embasados, principalmente, na boa comunicação e no relacionamento. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi realizar a análise do PEA desenvolvido pela empresa NORFLOR e as adaptações sofridas para atender todas as determinações expressas pela Deliberação Normativa 214/2007. Para isso, foi realizado um diagnóstico das comunidades que foram atendidas pelo projeto para desenvolver atividades que abordaram as diferentes temáticas ambientais. Ao término do trabalho constatou-se que a transformação socioambiental, tanto com o público interno e público externo ocorreu em razão de ações de engajamento e aprimoramento do conhecimento dos participantes. E a aproximação e relacionamento com a comunidade foram os pilares para atingir os objetivos da DN 214/2017. Ademais, os programas desenvolvidos pelas empresas precisam estar conectados com as demandas e os desafios de cada comunidade, de cada contexto especificamente.

**Palavras-chave:** Diagnóstico Socioambiental Participativo. Comunidades locais. Engajamento.



## **ABSTRACT**

Environmental Education Programs and Projects (PEA) need to be connected with the demands and challenges of each community. Considering this, its main focus has been to discuss the importance of changes in behavior and attitudes of the participants of such programs, in favor of sustainable development, based mainly on good communication and relationships. In this sense, the objective of the work was to carry out the analysis of the PEA developed by the company NORFLOR and the adaptations suffered to meet all the determinations expressed by Normative Deliberation 214/2007. For this, a diagnosis was made of the communities that were served by the project to develop activities that addressed the different environmental themes. At the end of the work, it was found that the socio-environmental transformation, both with the internal public and external public, occurred due to engagement actions and improvement of the participants' knowledge. And the approach and relationship with the community were the pillars to achieve the objectives of DN 214/2017. Furthermore, the programs developed by the companies need to relate to the demands and challenges of each community, of each specific context.

**Keywords:** Participatory Socio-environmental Diagnosis. Local communities. engagement.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1. Identificação dos locais de realização das atividades do PEA	23
Quadro 2. Avaliação de desempenho do PEA pelos públicos interno e externo	33
Figura 1. Modalidade de atividades PEA	24
Figura 2. Mapa de localização dos projetos sociais da Norflor, incluindo o PEA	26
Figura 3. Modalidade de atividades PEA	28
Figura 4. Modalidade do PEA no contexto da DN 214/2017	36
Figura 5. Membros da comunidade de Josenópolis reunidos no Programa Saber	41
Figura 6. Demandas apresentadas no DSP do Programa Saber, em Josenópolis	41
Figura 7. Membros da comunidade de Josenópolis reunidos no Programa Saber	42
Figura 8. Membros da comunidade de Josenópolis reunidos no Programa Saber	42
Figura 9. Demandas apresentadas no DSP do Programa Saber, em Grão Mogol	43
Figura 10. Diálogo com os funcionários da empresa	43
Figura 11. Construção de sistema de distribuição de água comunidade Córrego da Lapa	44
Figura 12. Distribuição de filtros na comunidade Córrego da Lapa	44
Figura 13. Construção de banheiros na comunidade Córrego da Lapa	45

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AID - Áreas de Influência Direta

ARS - Ações de Responsabilidade Socioambientais

APP - Área de Preservação Permanente

DNCOPAM – Deliberação Normativa do Conselho de Política Ambiental

DSP - Diagnóstico Socioambiental Participativo

EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

IEF - Instituto Estadual de Florestas

IMA - Instituto Mineiro de Agropecuária

PEA - Programa de Educação Ambiental

PIEA - Programa Internacional de Educação Ambiental

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PPT – Power Point

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>13</b>
2.1 Objetivos específicos .....	13
<b>3 REFERENCIAL TEORICO .....</b>	<b>13</b>
3.1 Histórico da educação Ambiental nas Empresas .....	13
3.2 A educação no contexto da Política Nacional de Educação Ambiental.....	18
3.3 A educação ambiental no contexto da Deliberação Normativa DN COPAM214/2017 ....	19
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>23</b>
4.1 Programa de educação ambiental (PEA) da empresa, no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental .....	23
4.2 Modificações no PEA da empresa a partir da Deliberação Normativa – DN COPAM 214/2017 .....	25
4.2.1 Ações estratégicas .....	27
4.2.2 Ações realizadas com o público interno .....	28
4.2.3 Ações realizadas com o público externo .....	30
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>32</b>
5.1 O comprimento do PEA das empresas no contexto da DN 2014/2017.....	32
5.2 Atributos dos programas de educação ambiental no contexto da deliberação normativa COPAM 214/2017 .....	36
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>38</b>
<b>7 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>39</b>
<b>8 ANEXOS.....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os Programas e Projetos de Educação Ambiental (PEA) precisam estar conectados com as demandas e os desafios de cada comunidade, de cada contexto especificamente. O PEA, nesse sentido, para ser efetivo, precisa ser alinhar com o Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) e com as Ações de Responsabilidade Socioambientais (ARS) do Empreendimento. Como um tripé, em que o DSP levante os desafios contextualizados, o PEA faça as reflexões necessárias e as ARS desenvolva as ações estratégicas sugeridas.

A Deliberação Normativa do COPAM 214/2017 trouxe a obrigatoriedade de que o PEA faça parte dos processos de licenciamento ambiental das empresas e que seu público-alvo sejam os funcionários, diretos e indiretos, e as comunidades que integram a sua área de influência direta do meio socioeconômico. Para atender essa especificidade da referida deliberação é necessário o estabelecimento de parcerias, já que todos são corresponsáveis e sujeitos ativos no processo. Além disso, a DN traz a obrigatoriedade de as empresas estreitar o relacionamento com as comunidades, uma vez que o PEA desenvolvido apenas nas escolas não ocorria de forma construtiva, com base no contexto e realidade de cada comunidade e não previa ações de engajamento e relacionamento. Com essa transição dos projetos e dos programas de Educação Ambiental e respeitando a legislação em vigor as empresas devem realizar um diagnóstico das comunidades atendidas pelo projeto para desenvolver atividades que abordam as diferentes temáticas ambientais.

Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo realizar a análise a eficiência do PEA desenvolvido pela empresa Norflor Empreendimentos Florestais S.A. e as adaptações sofridas para atender todas as determinações expressas pela Deliberação Normativa Copam 214/2007.

## **2 OBJETIVOS**

O objetivo do trabalho foi analisar a eficiência do PEA desenvolvido pela empresa Norflor Empreendimentos Florestais S.A. e as adaptações sofridas para atender todas as determinações expressas pela Deliberação Normativa 214/2007.

### **2.1 Objetivos específicos**

- Realizar um comparativo entre as legislações que norteiam a execução do PEA;
- Apresentar informações adicionais sobre a execução do PEA no contexto da Deliberação Normativa COPAM 214/2017;
- Apresentar os desafios encontrados pelos empreendimentos, na realização do PEA, no contexto da Política Nacional de Educação Ambiental e Deliberação Normativa COPAM 214/2017.

## **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **3.1 Histórico da educação ambiental**

A educação ambiental caracteriza-se por ser um processo através do qual o indivíduo e a coletividade constroem conhecimentos, valores sociais, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum da sociedade, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Para Reigota (2009) a educação ambiental é:

“Como uma educação política, visto que a mesma está comprometida com a ampliação da cidadania, da liberdade, da autonomia e da intervenção direta dos cidadãos na busca de soluções e alternativas que permita uma convivência digna e voltada para o bem comum”.

Assim sendo, é um processo de educação ética, responsável pela formação dos indivíduos que se preocupam com os problemas ambientais e buscam a conservação e preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade. Para Oliveira (2000) é um processo de

aprendizagem permanente que se baseia no respeito de todas as formas de vida e estimula a formação de sociedades justas, ecologicamente equilibradas baseadas na solidariedade e no respeito as diferenças.

O homem se relaciona com a natureza de forma intrínseca ao surgimento do mundo, pois desde o princípio da humanidade, há dependência da guarnição e provento do que ela fornece para a sobrevivência. A sobrevivência do homem primitivo mantinha ligação direta com o meio ambiente, já que era através dele que conseguiam tirar o seu sustento e dessa forma, todos os conhecimentos e cuidados com o meio ambiente eram transmitidos de geração em geração, praticando de forma implícita o que posteriormente seria chamado de Educação Ambiental.

Há 2. 000 a. C, a população humana era aproximadamente 27 milhões, dessa forma os impactos ambientais eram bem menores, principalmente, se comparados a média populacional atualmente. De acordo Dias (2013), o desgaste causado pela relação antropocêntrica foi responsável por desencadear grandes conflitos socioambientais, principalmente no Brasil que teve em sua colonização através da exploração predatória e extrativista com contrabando de recursos naturais e de animais.

Com base nesse argumento, considera-se a afirmação de Maltez, *et al.* (2016) sobre os conflitos socioambientais da monocultura no Alto Jequitinhonha:

“Os agricultores familiares da região viram suas terras de usos coletivos onde faziam criação de gado a solta, coleta de frutos e plantas medicinais do cerrado ser substituídos por extensas monoculturas de eucaliptos e pinus, e extração rudimentar de recursos hídricos e minerais, que produzem também altos impactos ambientais negativos”.

No ano de 1542 a Carta Régia brasileira já tinha normas e punições estabelecidas para o corte de madeira, pois já fora notado o descaso dos colonizadores ao explorarem os recursos naturais brasileiros. De acordo com Chagas (2015) “D. Pedro II, em 1850, proibiu a exploração florestal no Brasil, mas sua ordem foi ignorada e houve continuidade nos atos de atear fogo em terrenos para a criação de monoculturas para a exportação República”.

No fim do século XIX, nos Estados Unidos, surgiram as correntes ideológicas conservacionista e a preservacionista.

Segundo Araguaia (2011):

“O preservacionismo aborda a proteção da natureza independentemente de seu valor econômico e/ou utilitário, apontando o homem como o causador da quebra deste “equilíbrio”. De caráter explicitamente protetor, propõe a criação de santuários, intocáveis, sem sofrer interferências relativas aos avanços do progresso e sua consequente degradação”.

Já a segunda corrente, a conservacionista, contempla tal afeto à natureza, mas aliado ao seu uso racional e manejo criterioso pela nossa espécie, executando um papel de gestor e parte integrante do processo. Podendo ser identificado como o meio-termo entre o preservacionismo e o desenvolvimentismo, o pensamento conservacionista caracteriza a maioria dos movimentos ambientalistas, e é alicerce de políticas de desenvolvimento sustentável, que são aquelas que buscam um modelo de desenvolvimento que garanta a qualidade de vida hoje, mas que não destrua os recursos necessários às gerações futuras.

Diegues (2001) diz que para o naturalismo da proteção da natureza do século passado, a única forma de proteger a natureza era afastá-la do homem, por meio de ilhas onde este pudesse admirá-la e reverenciá-la.

Em 1920, no Brasil, o pau-brasil já estava em extinção e nos Estados Unidos só havia 20% de floresta primitiva e, vale ressaltar que não havia à época o código florestal para o controle do uso dos recursos naturais pois o mesmo só foi instituído pelo Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934.

A Revolução Industrial que se iniciou na Inglaterra, no século XVIII, gerou aumento da produção e ascensão de novas tecnologias, alterando o modo de vida em todo planeta, mas somente após três séculos desde a Revolução Industrial é que a questão ambiental começou a ser alvo de preocupação. Antes a influência do crescimento desordenado na vida da população e na saúde do meio ambiente eram vistos como mal necessário para o progresso.

De acordo com Henriques *et al.* (2007), “os primeiros registros do uso do termo Educação Ambiental têm data no ano de 1948, em um encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza em Paris”, no entanto, somente em 1972 que os rumos da Educação Ambiental começaram a ter uma definição a partir da Conferência de Estocolmo, onde foi atribuída a inserção da temática da Educação Ambiental na agenda internacional.

No ano de 1975, em Belgrado, então Iugoslávia foi lançado o Programa Internacional de Educação Ambiental e tiveram definidos os princípios e orientações para o futuro.

Para Pedrini (1998):



“é indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, dirigido, seja às gerações jovens, seja aos adultos, o qual dê a devida atenção aos setores menos privilegiados da população, a fim de favorecer a formação de uma opinião pública bem-informada e uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades, inspiradas no sentido de sua responsabilidade com a proteção e melhoria do meio, em toda a sua dimensão humana”.

A Conferência de Estocolmo foi importante, mas configurou-se como um ponto centralizado de identificação de problemas ambientais e não como um começo de ação para resolvê-los. Para Oliveira (2006), “os resultados de Estocolmo se refletiram diretamente na regulamentação da temática ambiental mais de uma década após, quando da elaboração da Constituição Federal brasileira em 1988. ”

Segundo Ramos (1996), “desde a década de 70, a educação ambiental tem sido tratada como uma tábua de salvação para os problemas ambientais produzidos pela sociedade industrial moderna. ” Ela surge no cenário educacional através de propostas e programas internacionais que tem servido, sem maiores questionamentos, de suporte teórico e técnico para as atividades que se desenvolvem nesta área não só para os países onde essa intenção brota, mas em outros, inclusive no Brasil.

Em 1975, a UNESCO e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), considerando a recomendação noventa e seis da Conferência de Estocolmo acerca do Ambiente Humano, caracteriza o desenvolvimento da Educação Ambiental como um dos elementos necessários ao combate rápido da crise ambiental no mundo e cria o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA).

Já em 1977, teve a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, Conferência de Tbilisi, que definiu os princípios da Educação Ambiental utilizados até os dias atuais.

A Constituição Federal de 1988, no artigo 225 dispõe que:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

No ano de 1992, houve a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92 ou Eco-92, que teve a participação de 170 países. Os principais resultados foram: 1º) A Agenda 21, que é o conjunto de proposta de ação para alcançar a

sustentabilidade e trata da Educação Ambiental. 2º) A carta da Terra. 3º) O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis. 4º) A responsabilidade Global.

Em Kyoto, em 1997, foi aprovado o Protocolo de Kyoto, onde se estabeleceu as propostas de Criação relatório do Painel Intergovernamental sobre as Mudanças Climáticas (IPPC) das Nações Unidas e as condições para implementar essa convenção. Já em 1998, houve a Conferência Rio + 5.

Já a Lei nº 9795 foi aprovada em 1999, e dispõe acerca da Educação Ambiental instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental.

Em 2001 foi aprovada a Carta da Terra, fruto da discussão de 46 países, em que se propõe uma aliança global em respeito da Terra e a soberania dos Povos. Em 2005, após mais de seis anos de negociações passou a vigorar o Protocolo de Kyoto, que é o único instrumento internacional para lidar com o maior desafio ambiental da história humana, a saber: a redução do aquecimento global a níveis aceitáveis.

Por conseguinte, a essas conquistas sociais de impacto global, as empresas em todas as partes do mundo sentiram-se pressionadas a inserir a pauta ambiental nas suas estruturas organizacionais e adequar-se à legislação ambiental de seus respectivos países.

É inegável que as grandes empresas sempre tiveram uma relação bastante conflituosa com o meio ambiente, devido à escassez de legislação acerca do assunto. Na maioria das vezes a Educação Ambiental era tratada de forma simplória e com resultados ineficazes. No entanto, nas últimas décadas, com a crescente pressão social, política e econômica, provindas do fortalecimento da concepção socioambiental vem provocando transformações nas relações das empresas com o meio ambiente.

Conforme Abreu *et al.* (2004):

“As empresas estão, portanto, sujeitas às mudanças nos valores e ideologias da sociedade e às pressões do ambiente externo à organização, que acabam por influenciar sua performance no mercado”.

Pode se afirmar que mudanças vêm ocorrendo no ambiente em que as empresas operam, antes eram colocadas como organizações que se preocupavam apenas com o lucro sem se preocupar com os resultados das alterações provocadas no ambiente em que operam.

Em 2017, com a Deliberação Normativa COPAM nº 214, importante avanço acerca do tema, trouxe novos conceitos e uma nova maneira de se utilizar a Educação Ambiental nas empresas, pois é inovadora ao permitir que ambas as partes interessadas, tanto as comunidades

como as empresas licenciadas que as cerceiam participem do processo de construção dos projetos de Educação Ambiental, que serão direcionados a eles próprios, baseando-se na realidade socioambiental e no conhecimento acerca do local em que vivem.

### **3.2 A Educação Ambiental no contexto da Política Nacional de Educação Ambiental**

A educação ambiental no âmbito empresarial se constitui como uma forma de sensibilizar o público interno, bem como o público externo, para o início de um ciclo de mudanças. Antes já foi apenas uma obrigação legal, descaracterizada de estratégia de competitividade e sucesso organizacional.

Segundo Leripio (2000), considera-se que:

“Os modos de produção e de consumo dependem do valor que o meio ambiente tem para os seres humanos, e que este valor depende do contexto cultural em que operam, para que as organizações, através de uma Educação Ambiental, consigam dar o primeiro passo frente a uma crise ambiental atual”.

Até pouco tempo, observava-se uma hegemonia discursiva empresarial acerca da educação ambiental, uma vez que eram promovidas práticas somente em escolas e eram reproduzidos discursos de capitalismo verde com múltiplas implicações do ponto de vista educativo. Havia diversas empresas que desenvolviam seus projetos em uma mesma escola, muitas vezes projetos desprovidos de sentido, apenas para cumprirem a legislação. E fica o questionamento de Bagnolo, (2009, p. 588) “acabe perguntar que concepções de ambiente, sociedade, cultura e educação têm sido difundidas nestes cursos e materiais e quais as implicações destas concepções na prática do professor e, acima de tudo, na formação da consciência ambiental dos alunos”.

É evidente que as escolas recebem esses projetos das empresas sem aderirem suas ideologias e seus princípios, mas seria ingenuidade acreditar que a presença dessas empresas traria resultados de muita eficácia. Conforme Lamosa (2010, p. 108) “[...] está longe das principais necessidades das escolas públicas[...]. Em uma realidade formada por muitos alunos moradores de áreas sem saneamento básico, água encanada ou energia elétrica, o projeto trata de reciclagem.” O que denota que são projetos apenas para o cumprimento de legislação sem

estarem devidamente pautados com as necessidades da comunidade e com a preocupação ambiental do local em que a escola e a empresa estão inseridas.

Conforme já mencionado anteriormente os projetos chegam prontos às escolas, sem a opinião e participação das comunidades escolares, dessa forma, apenas as empresas escolhem os problemas ambientais e, conseqüentemente, dá o seu enfoque, sendo que, na maioria das vezes não se constituem como as principais necessidades das comunidades em que estão inseridas e assim sendo, em nada ou pouco beneficiam as comunidades, pois não atende seus anseios.

Desse modo, pode-se afirmar que a execução dos projetos de educação ambiental consistia apenas em uma obrigação da empresa cumprir a legislação para ter a concessão e sua licença ambiental, sem haver de fato uma preocupação com a melhoria e preservação ambiental.

Já se sabe que, a apropriação do conceito de sustentabilidade de forma pouco crítica, a coloca como categoria não unificadora das diferentes perspectivas, desconsiderando os conflitos contraditórios do campo. A incorporação do discurso hegemônico de Educação Ambiental pelas empresas, bem como seus projetos voltados para a conscientização, na maioria das vezes em escolas, se dava pela facilidade de acesso em cumprir o que previa a legislação para atingir os objetivos empresariais mais imediatos.

A realização e execução desses projetos no âmbito escolar fragilizavam a autonomia pedagógica das escolas, instituíam uma ideologia pragmatista, particularista e imediatista ao enfrentamento da crise ambiental. E, além disso, em quase nada contribuía para a sustentabilidade ambiental, pois uma vez que já eram entregues prontos apenas para a execução, não eram capazes de desenvolver de fato a consciência ambiental na comunidade escolar.

Aqui vale ressaltar que, não se constitui em objetivo criticar o trabalho desenvolvido pelas empresas em escolas. Esse trabalho é necessário, mas para haver eficácia é preciso que sejam estabelecidas parcerias para que haja uma decisão entre ambos os interessados acerca da temática e metodologia.

### **3.3 A Educação Ambiental no contexto da Deliberação Normativa COPAM 214/2017**

Tal Deliberação Normativa estabelece as diretrizes para a elaboração e execução dos Programas de Educação Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais. Revogou a Deliberação Normativa COPAM nº 110, de 18 de julho

de 2007, que até então era a principal base legal para a elaboração e execução dos PEA's de licenciamento ambiental em Minas Gerais.

A DN COPAM 214 trouxe um importante avanço, a inserção de orientações acerca da contemplação do contexto socioeconômico e ecossistêmico, ou seja, anteriormente o bioma era tratado de forma geral dentro do PEA, mas agora com as mudanças, a empresa precisa enfatizar o bioma que o programa está inserido.

Assim sendo, os empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental em Minas Gerais precisam adequar seus PEA's conforme as diretrizes e até mesmo elaborá-los, caso ainda não o tivessem feito.

Tal Deliberação estabelece que os empreendimentos potencialmente causadores de significativos impactos ambientais realizem o Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) e a partir dele elabore e execute PEAs, que serão partes integrantes de seus respectivos processos de licenciamentos ambientais. O público-alvo são os funcionários, diretos e indiretos, e também as comunidades que integram a sua área de influência direta do meio socioeconômico, em sua grande maioria já são estabelecidos nos estudos ambientais que compõem o licenciamento ambiental desses empreendimentos. O DSP é definido no inciso IV, Art. 2º da DN 214/2017 da seguinte forma:

“IV - Diagnóstico Socioambiental Participativo: instrumento de articulação e empoderamento que visa mobilizar, compartilhar responsabilidades e motivar os grupos sociais impactados pelo empreendimento, a fim de se construir uma visão coletiva da realidade local, identificar as potencialidades, os problemas locais e as recomendações para sua superação, considerando os impactos socioambientais do empreendimento. Desse processo, resulta uma base de dados que norteará e subsidiará a construção e implementação do PEA”.

“A educação ambiental, processo de ensino-aprendizagem permanente e de abordagem sistêmica, o qual reconhece o conjunto das inter-relações entre âmbitos naturais, culturais, históricos, sociais, econômicos e políticos, com intuito de permitir que os grupos sociais envolvidos com o empreendimento adquiram conhecimentos, habilidades e atitudes para o empoderamento e pleno exercício da cidadania (DN COPAM 214, 2017)”.

Ao analisar a DN COPAM 214/2017, é notório um maior destaque para o termo “socioambiental” do que para o termo “socioeconômico”, o que permite a reflexão acerca da diferença das duas expressões. Não há tanta ênfase ao termo “socioeconômico”, haja vista que o meio socioeconômico das áreas de influência das empresas está diretamente ligado a

abrangência do PEA e aos estudos ambientais que são produzidos no decorrer do licenciamento ambiental.

O termo socioambiental é definido pelo Dicionário Online de Português como “refere-se aos problemas e processos sociais, tendo em conta sua relação com o meio ambiente”. O mesmo dicionário o define ainda como a “relação da sociedade com o meio ambiente” ou ainda como a “responsabilidade dos indivíduos por suas ações que afetam o ambiente”.

A DN COPAM 214/2017 enfatiza com destaque os impactos socioambientais do empreendimento e a necessidade de correlacioná-los às ações propostas no PEA, de acordo a primeira definição de PEA, no inciso II, art. 2º:

“II - Programa de Educação Ambiental (PEA): é um conjunto de Projetos de Educação Ambiental que se articulam a partir de um mesmo referencial teórico-metodológico. Tais projetos deverão prever ações e processos de ensino-aprendizagem que contemplem as populações afetadas e os trabalhadores envolvidos, proporcionando condições para que esses possam compreender como evitar, controlar ou mitigar os impactos socioambientais, conhecer as medidas de controle ambiental dos empreendimentos, bem como fortalecer as potencialidades locais, para uma concepção integrada do patrimônio ambiental”.

Nos §4º e 5º do art. 8º é enfatizado os impactos da empresa de forma específica, há distinção de dois públicos-alvo dos PEAs: Público Interno, que são os trabalhadores do empreendimento e o Público Externo, que as comunidades da Área de Influência Direta do meio socioeconômico do empreendimento.

§4º O PEA deverá ser elaborado de forma a prever ações junto ao Público Interno, de forma que este público compreenda os impactos socioambientais da atividade ou empreendimento e suas medidas de controle e monitoramento ambiental adotados, permitindo a identificação de possíveis inconformidades e mecanismos de acionamento do setor responsável pela imediata correção.

§5º O PEA deverá ser elaborado de forma a apresentar ao Público Externo a correlação dos impactos ambientais do empreendimento sobre o mesmo.

A Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA 01/1986 traz em seu art. 1º a definição de impacto ambiental:

Artigo 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I - A saúde, a segurança e o bem-estar da população;

- II - As atividades sociais e econômicas;
- III - A biota;
- IV - As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - A qualidade dos recursos ambientais.

“Conforme o exposto, os próprios fatores sociais, econômicos, políticos e culturais de uma comunidade podem ser afetados, tanto de forma positiva como negativa, pelos impactos ambientais de uma empresa. A DN COPAM 214/2017 afirma que os PEAs devem trabalhar estes impactos, o que possibilita a inclusão de ações e projetos que desenvolvam os aspectos de desenvolvimento comunitário e geração de renda. Saindo das antigas práticas que eram a realização de projetos de conscientização apenas em escolas.

As experiências práticas dos DSPs com o público externo, é perceptível que muitos dos problemas e potencialidades locais levantados nas comunidades se concentram nas questões de desenvolvimento local e geração de renda aliados à Educação Ambiental. Não é novidade também que ainda hoje, muitos empreendedores demonstram resistência em investir em projetos de Educação Ambiental que promovam o desenvolvimento comunitário, pois se atém apenas ao que expõem a DN COPAM 214/2017, no que tange aos impactos socioambientais do empreendimento.

A educação ambiental aliada ao desenvolvimento socioeconômico contribui para a criação de comunidades sustentáveis, que crescem sem comprometer o meio ambiente em que estão inseridas. De acordo com Rêgo et al (2018) a educação ambiental é fundamental para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, pois quando inserida no contexto econômico e social é capaz de proporcionar crescimento sem comprometer os recursos naturais presentes na natureza.

As práticas pautadas em modelos sustentáveis possibilitam o desenvolvimento social justo para os municípios, estado e o país. A Educação Ambiental tem caráter transformador. Para Andreoli; Campos (2017):

É importante destacar que a Educação Ambiental, quando proporciona uma formação emancipatória que permita a participação dos sujeitos nos processos decisórios e, conseqüentemente, seu fortalecimento, pode potencializar possíveis transformações com vistas a melhoria de suas condições de vida”.

Assim sendo, projetos realizados considerando as necessidades das comunidades em que as empresas estão inseridas, são fortes aliadas à Educação Ambiental, concomitantemente atendem os anseios das comunidades bem como as diretrizes da DN/COPAM 214/2017, e sobretudo, contribui para a melhoria da qualidade de vida das comunidades de abrangência das empresas, ampliando as relações sociais e o relacionamento entre as comunidades e as empresas.

Vale aqui ressaltar que em 2020, considerando a necessidade de aprimorar as diretrizes de elaboração e execução dos Programas de Educação Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais, estabelecidas na DN/COPAM 214/2017, criou-se a DN/COPAM 238, de 26 de agosto de 2020, que traz melhorias na redação na DN 214.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Programa de Educação Ambiental (PEA) da empresa, no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental - PEA foi realizado nas Áreas de Influência Direta – AID, da empresa Norflor Empreendimentos Agrícolas S/A, do Setor Florestal, localizada na Fazenda Córrego do Meio, Rodovia BR 251 KM 376, S/N, Zona Rural do município de Josenópolis, no norte de Minas Gerais.

Até dezembro de 2017, o PEA foi desenvolvido em escolas estaduais dos municípios de Josenópolis, Padre Carvalho e Grão Mogol, que abrange a AID da empresa, além dos funcionários próprios e terceiros, conforme informação descrita no quadro 1.

**Quadro 1** – Identificação dos locais de realização das atividades do PEA.

<b>Público</b>	<b>Instituição/Organização</b>	<b>Município</b>
	Escola Municipal José Drummond	Grão Mogol
Formal (Externo)	Escola Estadual Juca Maria	Josenópolis
	Escola Estadual de Padre Carvalho	Padre Carvalho
Não formal (Interno)	Norflor	Josenópolis



Para execução do PEA, a empresa sempre buscou contratar empresas de consultorias especializadas em educação ambiental. Em 2015 foi contratada uma empresa de consultoria especializada em comunicação, que realizou um diagnóstico nas comunidades e municípios localizados nas áreas de atuação da empresa. Tal diagnóstico resultou no Plano de Comunicação e Relacionamento com as comunidades e municípios de Josenópolis, Padre Carvalho e Grão Mogol, pois foi possível identificar que havia certo distanciamento da empresa e comunidades.

De posse do Plano de Comunicação, em 2016 a empresa implementou uma série de iniciativas e programas sociais, denominadas de Programa Saber, onde são utilizadas estratégias de engajamento contínuo com as comunidades, com as organizações da sociedade civil e as demais partes interessadas (stakeholders), incluindo os funcionários. As atividades realizadas abordavam as diferentes temáticas ambientais, sempre com o objetivo principal de conscientizar os participantes para a importância da mudança de comportamentos e atitudes, em prol de um desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, as atividades possuíam grade de conteúdo teórico e prático, que visavam despertar mentalidades e atitudes para os temas atuais, tais como, produção de resíduos, conservação da fauna e flora, poluição ambiental, eco pedagogia, prevenção e combate a incêndios e queimadas, plantas medicinais, entre muitos outros, motivando os participantes a agirem e a alterarem comportamentos menos corretos do seu dia a dia.

Os encontros ocorriam com uma frequência bimestral e tinha duração máxima de 2 (duas) horas, incluindo atividades técnicas, tanto práticas quanto teóricas.

Os temas foram desenvolvidos de forma cíclica através de 03 modalidades, conforme demonstrado na Figura 1.



Figura 1: PROGRAMA SABER –  
Modalidade de atividades PEA.

#### **4.2 Modificações no PEA da empresa a partir da Deliberação Normativa – COPAM 214/2017**

Em 2018, com a publicação da DN COPAM 214/2017, a empresa alterou o formato do PEA que estava em execução, para atendimento a DN. Ressalta-se que o formato estabelecido já estava sendo executado pela empresa, desde 2016, como uma estratégia comunicativa, denominada de Programa Saber. Neste sentido, houve apenas uma adaptação do Programa Saber para atendimento da Deliberação Normativa, e o PEA da empresa foi denominado então Programa PEA-Saber.

Ele então passou a ser desenvolvido em comunidades rurais (público externo) da AID da empresa e na sede da empresa (público interno), a saber:

- ✓ O público interno: compreende os colaboradores próprios e terceirizados das empresas contratadas pelo empreendimento;
- ✓ O público externo: compreende as lideranças comunitárias, poder público, sociedade civil organizada, parceiros a serem envolvidos como a EMATER, Universidades, IEF, IMA, e vizinhos do empreendimento.

A Figura 2 (Anexo demonstra a localização das comunidades vizinhas da empresa e todos os projetos sociais, destacando-se o PEA.

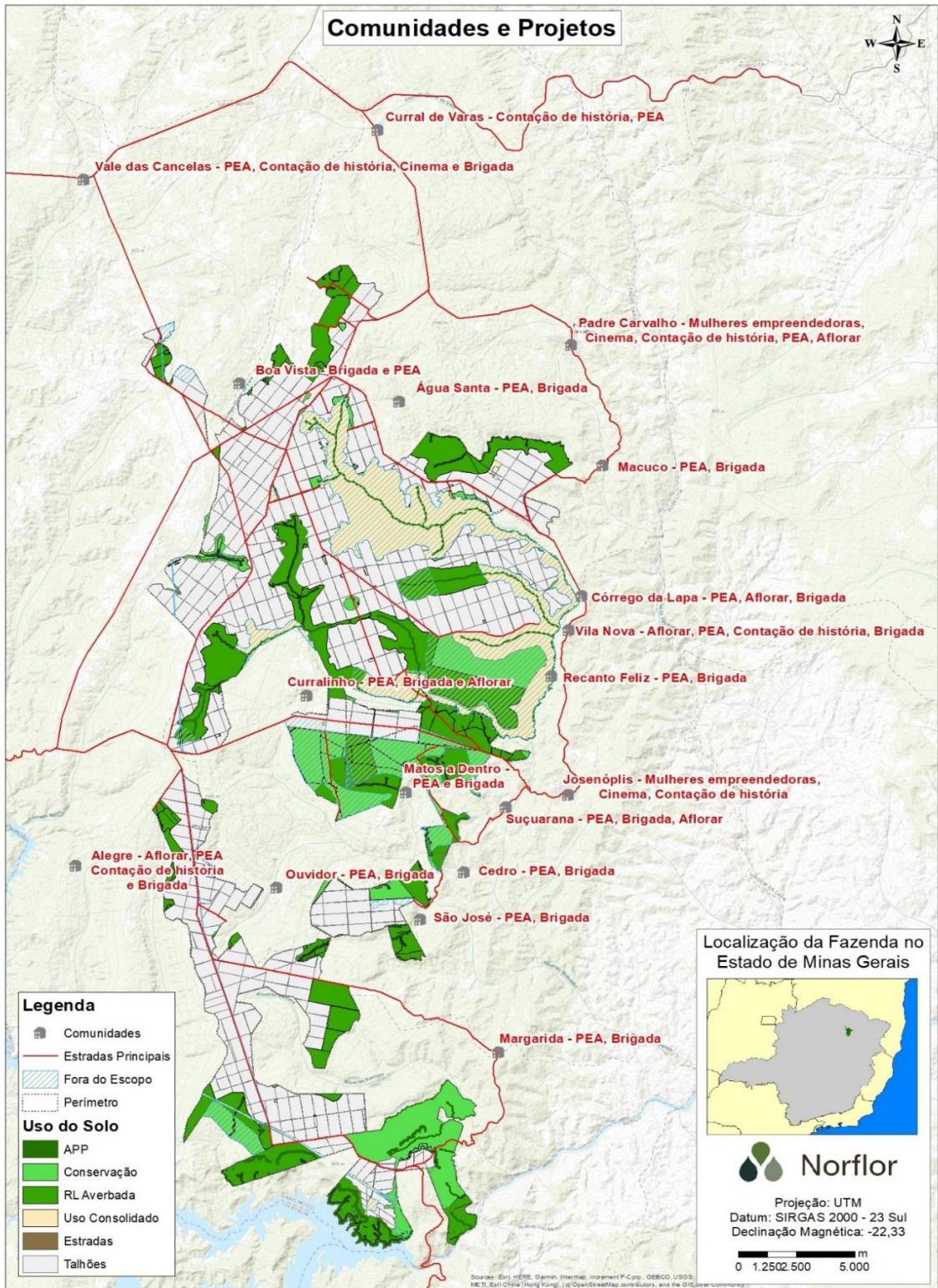


Figura 2 – Mapa de localização dos projetos sociais da Norflor, incluindo o PEA.

### 4.2.1 Ações estratégicas

#### Etapa I – Planejamento

Nesta etapa desenvolveram-se atividades de planejamento estratégico das ações que foram realizadas, tais como:

- ✓ Contratação da Empresa de Gestão Ambiental para composição da equipe responsável pela elaboração e execução das atividades do PEA;
- ✓ Elaboração e realização de um Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) com o público-alvo do empreendimento, interno e externo;
- ✓ Criação de um banco de dados do PEA, com relação dos potenciais parceiros (instituições e indivíduos) nos municípios, abrangendo o nome da pessoa de contato, cargo, e-mails e telefones;
- ✓ Apresentação ao Grupo Social dos aspectos e impactos ambientais que são trabalhados nas atividades do PEA;
- ✓ Apresentação do Sistema de Gestão Ambiental do empreendimento pela coordenação da consultoria, bem como das atividades integrantes do programa para toda a equipe executiva do PEA;
- ✓ Levantamento dos parceiros locais para cada atividade do PEA;
- ✓ Definição preliminar dos conceitos temáticos dos materiais informativos a serem produzidos a partir do DSP;
- ✓ Criação e produção dos materiais pedagógicos para as atividades;
- ✓ Composição de parcerias e articulações interinstitucionais.

## Etapa II – Implantação e desenvolvimento

Os temas foram desenvolvidos de forma cíclica através de 03 modalidades, conforme demonstrado na Figura 3.



Figura 3 - Modalidade de atividades PEA.

Conforme demonstrado na Figura 3, as ações foram desenvolvidas através de 03 modalidades, iniciado a partir do diagnóstico socioambiental participativo que envolveu tanto o público interno e externo, onde foram verificadas as necessidades que estão em interface com as demandas do empreendimento.

### 4.2.2 Ações realizadas com o público interno da empresa

#### Ação 1 – Palestras e exposição dialogada

Foram desenvolvidas palestras no ambiente laboral, priorizando a exposição dialogada, para os colaboradores sobre temas ambientais, sejam gerais ou específicos do empreendimento, porém levantados e sugeridos por eles mesmos durante o DSP. Essas palestras foram ministradas pela equipe interna e consultores (aqui entendidos como medidores), com frequência bimestral, e uma duração máxima de 2 (duas) horas, incluindo atividades técnicas: práticas e teóricas.

Essa atividade é estratégica para o engajamento dos colaboradores na interação destes quanto a preservação ambiental e mitigação de riscos socioambientais e econômicos do

empreendimento, tanto na empresa quanto em sua comunidade. É o momento de sensibilizar e mostrar aos colaboradores e prestadores de serviços florestais o significado e importância de cada um nesse processo, e permiti-los compreender que são responsáveis pela construção de melhorias tanto para o seu local de trabalho, quanto nas comunidades em que estão inseridos.

Os trabalhadores deverão assumir novas atitudes que ajudem a reforçar junto à comunidade, a percepção de ganho real com a atividade do empreendimento. Em uma nova perspectiva de valorização do seu trabalho, de entendimento dos dilemas e desafios do setor florestal, mas também dos importantes serviços ambientais prestados pelas árvores, ressignificando os mitos e verdades sobre a silvicultura, no geral, e do eucalipto, em particular.

### **Operacionalização**

No início da atividade o facilitador fotografa e passa a lista de presença, recolhe-a posteriormente. A atividade privilegia a exposição dialogada e não somente o repasse de informações aos participantes. No final da atividade, uma avaliação do encontro é aplicada para todos os participantes.

✓ **Material de apoio:**

Para a realização da atividade foram necessários data show, notebook, pincéis, folha de flip chart e apresentação em ppt, multimídia.

✓ **Material Pedagógico:**

Utilizou-se material gráfico com informações dos projetos socioambientais desenvolvidos na Norflor.

### **Temas abordados**

É importante salientar, mais uma vez, que os temas foram apresentados e selecionados juntamente com os colaboradores no Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP), a partir dos impactos socioambientais, medidas de controle e monitoramento ambiental. Como exemplo dessas temáticas, podemos citar: mitos e verdades do Eucalipto; usos e produtos, eucalipto e meio ambiente, geração de renda, equipes colaborativas, aquecimento global, Cerrado, conservação da água e do solo, biodiversidade, dentre outras.

### **4.2.3 Ações realizadas com o público externo**

Este programa se estende a área de influência direta e indireta do empreendimento, envolvendo pessoas dos municípios de Josenópolis, Padre Carvalho e Grão Mogol, como as lideranças comunitárias, a sociedade civil organizada, os parceiros envolvidos como a EMATER, IEF Universidades, IMA, o poder público e os vizinhos do empreendimento.

#### **Ação 1 - Apresentação do PEA**

Nesta etapa realizou-se uma reunião inicial com os envolvidos no projeto. A referida reunião aconteceu no mês de março de 2018, onde foi apresentada a proposta do PEA, construído a partir do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) aplicado em 2016 e 2017. Nesta reunião, busca-se envolver as lideranças e expandir a parceria para outros grupos interessados como poder público municipal e estadual, universidades e empresas circunvizinhas.

#### **Ação 2 – Palestras e exposição dialogada**

Neste sentido, foram realizadas palestras aos participantes, estabelecendo um canal de comunicação e relacionamento, levantados e sugeridos por eles mesmos durante o Diagnóstico (DSP). Por tratar-se de diferentes municípios, foram considerados contextos e abordagens diferenciados, capazes de oferecer elementos chaves para estabelecer um relacionamento mais próximo e contínuo entre as partes.

Essas palestras dialogadas foram ministradas pela equipe de consultores, com frequência inicial mensal, com uma duração máxima de 3 (três) horas, incluindo atividades técnicas e de campo, tanto teóricas quanto práticas. Pretendia-se neste programa promover o diálogo sobre demandas e expectativas da comunidade, assim como temas ambientais e negócio da empresa, considerados de grande relevância para todos.

#### **✓ Temas a abordados**

É importante salientar que os temas foram apresentados e selecionados juntamente com os participantes no Diagnóstico (DSP) a partir, principalmente, do eixo de

correção de impactos socioambientais, medidas de controle e monitoramento ambiental, para futuras avaliações. Como exemplo dessas temáticas, podemos citar: mitos e verdades do Eucalipto; geração de renda, trabalho em redes colaborativas, Cerrado, conservação da água e do solo, biodiversidade, dentre outras.

### **Ação 3 – Programa de visita**

Programa de recepção e demonstração das operações da empresa, bem como dos seus projetos socioambientais e econômicos. Os integrantes do programa foram a campo, nas áreas do empreendimento para conhecer os pontos de coleta do monitoramento de água, localização de nascentes ou cursos de água que abastecem a própria comunidade, áreas em processo de recuperação, galpões de armazenamento temporário de resíduos e demais estruturas físicas da empresa.

O principal objetivo é aproximação da empresa com vizinhos, comunidades, poder público municipal e estadual e empresas circunvizinhas. Este programa tem frequência trimestral. É válido relembrar que com vistas ao que dispõe a DN 214/2017, observou-se que os PEA's desenvolvidos pelas empresas precisam estar conectados com as demandas e os desafios de cada comunidade, de cada contexto especificamente. O PEA, nesse sentido, para ser efetivo, precisa se alinhar com o DSP e com as Ações de Responsabilidade Socioambientais - ARS do Empreendimento.



## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 O cumprimento do PEA das empresas, no contexto da DN 214/2017

Dos Programas Sociais criados pelo empreendimento, ressalta-se o Programa Saber, que seu objetivo era divulgar as ações da empresa, incentivando a troca de informações de interesse comum e o fluxo de sugestões, além do engajamento e empoderamento da comunidade sobre as questões socioambientais, conforme demonstram as Figuras 5 a 10 (Anexo). Andreoli; Campos (2017) afirmam que: “a Educação Ambiental tem caráter transformador, quando proporciona uma formação emancipatória e permita o engajamento dos sujeitos envolvidos, com vistas a melhoria de suas condições de vida”.

Por meio do Programa Saber (PEA-Saber) desenvolvido nos anos 2016 e 2017, a empresa estabeleceu um relacionamento consistente com as comunidades e uma série de ações socioambientais foram iniciadas, como formação de parcerias – público privada para execução de Projeto técnico nas comunidades como a:

- Melhoria da qualidade e quantidade da água do córrego da Lapa em Josenópolis;
- Recuperação de nascentes perenes em comunidades dos municípios de Josenópolis, Padre Carvalho e Grão Mogol;
- Engajamento de todos dos produtores rurais participantes do projeto técnico;
- plantio mudas nativas para recuperação das áreas de recarga das nascentes e na APP do Córrego da Lapa;
- Construção de banheiros e fossas sépticas na comunidade Córrego da Lapa;
- Melhoria na distribuição de água para famílias residentes nas proximidades da nascente do córrego da Lapa;
- Distribuição de filtros para armazenamento de água;
- Cercamento de nascentes;
- Oficina de saúde bucal para as crianças e diálogo com os funcionários.

O quadro a seguir apresenta os resultados dos indicadores monitorados nos anos de 2019 e 2020 em relação ao desenvolvimento do PEA-Saber no empreendimento e nas comunidades.

Quadro 2 – Central de indicadores de avaliação de desempenho do PEA-Saber pelos públicos interno e externo.

Contexto	Indicador	Unidade	Resultados		
			2019	2020	2021
Satisfação e aplicabilidade do PEA	Percepção dos funcionários e colaboradores	%	92	93	93
	Percepção da comunidade	%	93	73	72
Interação com as partes interessadas (stakeholders)	Nº de sindicatos	unid.	1	3	3
	Nº de parceiros	unid.	2	0	3
Interação com a comunidade	Nº de associações	unid.	5	5	5
	Nº de produtores engajados	unid.	2	0	3
Conservação da água	Nº de nascentes recuperadas no Córrego da Lapa - Josenópolis	unid.	3	0	0
Conservação da água	Nº de nascentes recuperadas em Padre Carvalho	unid.	1	0	1
	Nº de nascentes recuperadas em Grão Mogol	unid.	0	0	0
	Nº de pontos para coleta e armazenamento de água construídos	unid.	0	0	0
	Nº de banheiros, fossas sépticas e canalização de água	unid.	5	0	0
	Análise qualitativa da água		2	9	9
	Nº de barraginhas e caixas de contenção	unid.	47	0	40

	Nº de mudas plantadas	unid.	0	0	0
Conscientização da comunidade	Nº de temáticas apresentadas para o público externo	unid.	6	4	4
	Nº de temáticas apresentadas para o público interno	unid.	6	4	4

Ao analisar o quadro acima, observa-se que em 2019, 92% do público interno considerou-se satisfeito com a realização do PEA-Saber. Em 2020 e 2021 esse percentual aumentou para 93%. Ao analisar o público externo, verifica-se que em 2019 cerca de 93% ficaram satisfeitos com a realização do programa. Enquanto no ano de 2020 e 2021 esse percentual caiu para 73%, o que explica a redução no número de encontros realizados em razão da pandemia (Covid-19).

Quando se analisa a interação da empresa com seus stakeholders, foi identificado parceria com os sindicatos locais e empresas vizinhas ao empreendimento e instituições públicas. Em 2020 o número de parcerias com sindicatos aumentou em relação a 2019, o que explica o envolvimento dos sindicatos dos três municípios da AID estarem juntos com as comunidades e empresa no combate aos incêndios florestais, visando a proteção do meio ambiente.

Já as parcerias com empresas vizinhas ocorreram apenas em 2019 com duas empresas. Em 2020 parte das ações do PEA foram suspensas em razão da pandemia. Já em 2021, as parcerias foram retomadas.

Quando se observou a interação da empresa com a comunidade, foi identificado 05 associações comunitárias envolvidas nos três anos, e 03 produtores engajados nas ações do PEA. Ressalta-se que na AID existem poucas associações regulares. Embora as 17 comunidades da AID contemplem a Área de Abrangência da Educação Ambiental – ABEA no PEA nos três anos avaliados.

Avaliou-se também as ações de conservação da água realizadas nos 03 municípios da AID no ano de 2019, sendo: Josenópolis 03 nascentes recuperadas; Padre Carvalho 01 nascente e em Grão Mogol as ações não foram concluídas. No ano de 2020 nenhuma nascente foi recuperada em razão da suspensão do PEA devido a pandemia de Covid 19. Já em 2021, essa ação ocorreu nos municípios de Josenópolis e Padre Carvalho.

Verificou-se que além das Ações de Responsabilidade Social, foi realizado ações de Educação Ambiental para os dois públicos, com apresentação de diversas temáticas, incluindo oficinas. Em 2019 foram apresentadas 06 temáticas e em 2020 e 2021 esse número reduziu para 04, também em razão da pandemia. De acordo com Rêgo *et al.* (2018) a educação ambiental é fundamental para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, uma vez que sendo inserida no contexto econômico e social é capaz de desenvolver sem comprometer o meio ambiente.

Já a DN COPAM 214/2017 afirma que por meio dos PEAs é possível trabalhar os impactos do empreendimento, possibilitando a inclusão de ações e projetos que desenvolvam os aspectos de desenvolvimento comunitário e geração de renda. Saindo das antigas práticas que eram a realização de projetos de conscientização apenas em escolas, para ações teóricas e práticas na comunidade.

Desde 2016 foi estabelecido um relacionamento sólido e transparente com as comunidades da AID, a partir do Plano de Comunicação e relacionamento construído em 2015, e os projetos implantados em 2016. Assim, com a publicação da DN em 2017 a empresa deu continuidade ao novo PEA em 2018, nos moldes do Programa Saber, sem enfrentar os desafios que muitas empresas encontram, tanto com as comunidades, quanto com os órgãos ambientais.

Sustentabilidade ambiental e desenvolvimento social não devem ser tratados como elementos distintos, necessitam estar em ligação intrínseca por meio da execução de ações que possibilitem alcançar o bem-estar da sociedade.

Já se sabe que os recursos naturais estão sujeitos às mudanças ocasionadas por fenômenos naturais, além da ação antrópica. No entanto, se um ambiente natural se encontrar sob constantes ações humanas, a paisagem anterior ao processo de antropização modifica-se de forma mais rápida, o que a longo prazo poderá causar danos irreversíveis e até mesmo comprometer a sobrevivência humana, tal como a conhecemos.

Desse modo, a DN 214/2017 trouxe importantes avanços para a sociedade no geral, já que a Educação Ambiental é essencial para toda a sociedade. Sendo assim, o desenvolvimento dessas temáticas devem ser estimuladas nas escolas, responsável por desenvolver a cognição e a socialização do indivíduo, mas não somente nelas. É primordial que as empresas estabeleçam uma relação com as comunidades em que atuam, constituindo como um reflexo contínuo das ações e atividades realizadas, em seus diferentes níveis de atuação, o que contribui para a expressão da imagem e do crescimento empresarial.

## 5.2 Atributos dos Programas de Educação Ambiental no contexto da Deliberação Normativa COPAM 214/2017

No contexto atual da DN 214/2017, observou-se que os PEA's desenvolvidos pelas empresas do setor florestal, precisam estar conectados com as demandas e os desafios de cada comunidade, de cada contexto especificamente.

Para Oliveira (2000), se trata de um processo de aprendizagem permanente que se baseia no respeito as formas de vida e no respeito as diferenças. Desse modo, o PEA, para ser efetivo, precisa se alinhar com o DSP e com as Ações de Responsabilidade Socioambientais - ARS do Empreendimento. Como um ciclo, em que o DSP levante os desafios contextualizados; o PEA faça as reflexões necessárias e as ARS desenvolva as ações estratégicas sugeridas, conforme demonstra a Figura 4.



Figura 4 – Modalidade do PEA no contexto da DN 214/2017

Dessa forma, as empresas deverão executar seus PEA's prevendo e almejando o engajamento e empoderamento da comunidade uma vez que o programa de educação ambiental é um importante meio que favorece resgate de vínculos, à medida que une a cultura local e a valorização do conhecimento tradicional e recursos naturais, em busca da transformação socioambiental desejada.

Já no formato da Política Nacional de Educação Ambiental, os PEA's tinham um propósito diferente e abrangia um público menos exigente. Isso permitia que muitos Programas fossem executados apenas para cumprir protocolos. Bagnolo (2009), questionou sobre o ponto de vista em relação a ambiente, sociedade, cultura e educação que são difundidos em materiais e cursos, e o resultado na formação da consciência ambiental dos alunos.

No contexto da Política Nacional de Educação Ambiental, os projetos chegam prontos à escola sem contribuição e/ou participação da comunidade escolar, sendo apenas para cumprimento de legislação. Observa-se que ainda existem desafios para muitas empresas

executarem seus PEA's, uma vez que há uma certa dificuldade no relacionamento com as comunidades. Tais desafios se dá pelos impactos causados por empreendimentos implantados no passado, gerando um passivo ambiental.

A busca pelo aumento de produtividade desordenada, principalmente a partir da década de 60, trouxe uma série de danos ambientais como, desgaste do solo, principalmente por meio das monoculturas, avanço das áreas agrícolas sob área de vegetação natural, a interferência na quantidade de recursos hídricos, entre outros.

De acordo com Dias (2013), “o desgaste causado pela relação antropocêntrica foi responsável por desencadear grandes conflitos socioambientais, principalmente no Brasil que teve em sua colonização a exploração predatória e o contrabando de recursos naturais e de animais.”

Muitas empresas ainda não conseguiram atingir os objetivos da DN. Ressalta-se que no Norte de Minas/alto Jequitinhonha perdura a percepção de que as empresas de Silvicultura foram promotoras da concentração de terras e expulsão do homem do campo. Embora os incentivos governamentais ao reflorestamento tenham como objetivo promover o desenvolvimento socioeconômico das regiões mais pobres do Estado, parte da população das comunidades limítrofes aos grandes plantios vivenciou transformações abruptas e uma ocupação agressiva do cerrado mineiro na década de 1970. Tal situação dificulta o diálogo das empresas com as comunidades.

Para Marcos Antônio Pereira da Fonseca Maltez, *et al.* (2016) os agricultores viram suas terras onde eram desenvolvidas as atividades agropecuárias sendo substituídas por extensas áreas de eucalipto e pinus, e uma degradação dos recursos hídricos e ambientais.

## 6 CONCLUSÃO

Pode se concluir que o PEA realizado com o público interno da empresa Norflor, sensibilizou e mostrou aos funcionários o significado e a importância de cada um no processo, o que permite a compreensão de que são responsáveis pela construção de melhorias, tanto para o seu local de trabalho, quanto nas comunidades em que estão inseridos. Os trabalhadores, dentro desse contexto ativo e engajado assumem novas atitudes que os ajudam a reforçar junto à comunidade, a percepção de ganho real com a atividade do empreendimento.

Já com o público externo, nas comunidades verificou-se que a empresa divulgou as suas ações, incentivando a troca de informações de interesse comum e o fluxo de sugestões, além do envolvimento e empoderamento da comunidade sobre as questões socioambientais. Essa transformação socioambiental, tanto com o público interno e público externo ocorreu em razão de ações de engajamento e aprimoramento do conhecimento dos participantes, que ocorreram por meio de palestras, roda de conversa, oficinas e práticas de campo. Neste sentido, as ações de aproximação e relacionamento com a comunidade foram os pilares para atingir os objetivos da DN 214/2017.

Para as empresas de silvicultura, a DN 214/2017 permite estreitar o relacionamento com as comunidades, e contribui com a melhoria da percepção existente no Norte de Minas para com as empresas de silvicultura como as promotoras da concentração de terras e expulsão do homem do campo.

Ademais, pode-se concluir, que os PEA's desenvolvidos pelas empresas setor florestal, precisam estar conectados com as demandas e os desafios de cada comunidade, de cada contexto especificamente. E as empresas devem executar seus PEA's prevendo o engajamento e o empoderamento da comunidade.

## 7 REFERÊNCIAS

ABREU, Mônica Cavalcanti Sá; RADOS, Gregório Jean Varvakis; FIGUEIREDO JR, Hugo Santana de. **As pressões ambientais da estrutura da indústria.RAE-eletrônica**. São Paulo, v. 3, n. 2,jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.rae.com.br/electronica>>.Acesso em: 27 de junho de 2020.

ANDREOLI, Vanessa Marion; CAMPOS, Marília, Andrade Torales. **Contribuições da Educação Ambiental para o desenvolvimento comunitário local na Ilha do Mel (Paraná)**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Rio Grande, Edição especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, p. 132-149, set. 2017.

ARAGUAIA, M. **Preservação e Conservação Ambiental**. Disponível em: <<http://www.mundoeducacao.com.br/biologia/preservacao-ambiental.htm>>. Acesso em 03 de fevereiro de 2021.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em 27 de junho de 2020.

BRASIL. **Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 01, de 23 de janeiro de 1986**. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 fev. 1986.

CHAGAS, E. A. N. **O currículo e a temática ambiental nos cursos de formação profissional**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2015.

DIAS, G. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2013.

DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS. **Socioambiental**. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/socioambiental/>>. Acesso em: 30 de junho de 2020.

DIEGUES, A. **O mito moderno da natureza intocada**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

HENRIQUES, R; TRAJBER, S. M.; MELLO, S. LIPAI, E. M. CHAMUSCA, A. **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. Brasília: 2007.

LAMOSA, Rodrigo de Azevedo Cruz. **A educação ambiental e o novo padrão de sociabilidade do capital: um estudo nas escolas de Teresópolis (RJ)**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em EducaçãoodaUFRJ.RiodeJaneiro,2010.

LERÍPIO, Denize Longaray. **Educação Ambiental e cidadania: a abordagem de temas transversais**. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.



MARCOS ANTONIO PEREIRA DA FONSECA MALTEZ, et al., **Impactos ambientais e sociais causados pelas monoculturas de eucaliptos no Alto Jequitinhonha**. V Congresso de desenvolvimento social, 2016.

MINAS GERAIS. **Conselho Estadual de Política Ambiental**. Deliberação Normativa COPAM nº 214, de 26 de abril de 2017. Estabelece as diretrizes para a elaboração e a execução dos Programas de Educação Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais. Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, 29 abr. 2017.

MINAS GERAIS. **Conselho Estadual de Política Ambiental**. Deliberação Normativa COPAM nº 238, de 26 de agosto de 2020. Altera a Deliberação Normativa Copam nº 214, de 26 de abril de 2017, que estabelece as diretrizes para a elaboração e a execução dos Programas de Educação Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais.

OLIVEIRA, Elisio Marcio de. **Educação Ambiental: uma possível abordagem**. 2. ed. Brasília, DF: IBAMA, 2000.

OLIVEIRA, Suzana Cristina de. **Responsabilidade socioambiental empresarial: uma ordem constitucional**. 2006. 100 f. Monografia (Graduação em Direito) –Faculdade de Direito de Presidente Prudente, Presidente Prudente, 2006.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

RAMOS, E. C. **Educação ambiental: evolução histórica, implicações teóricas e sociais. Uma avaliação crítica**. 1995-1996. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1996.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

RÊGO, João Ricardo Souza do; ROSÁRIO, Alessandro Silva do; LOPES, Sabrina Borges Alcântara. **Educação Ambiental como perspectiva de desenvolvimento sustentável para o município Belém, Pará, Brasil**. Revista Educação Ambiental em Ação, Novo Hamburgo, n. 62, 2018. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3011>>. Acesso em: 28 set. 2018.

## 8 ANEXOS



Figura 5 – Membros da comunidade de Josenópolis reunidos no Programa Saber.

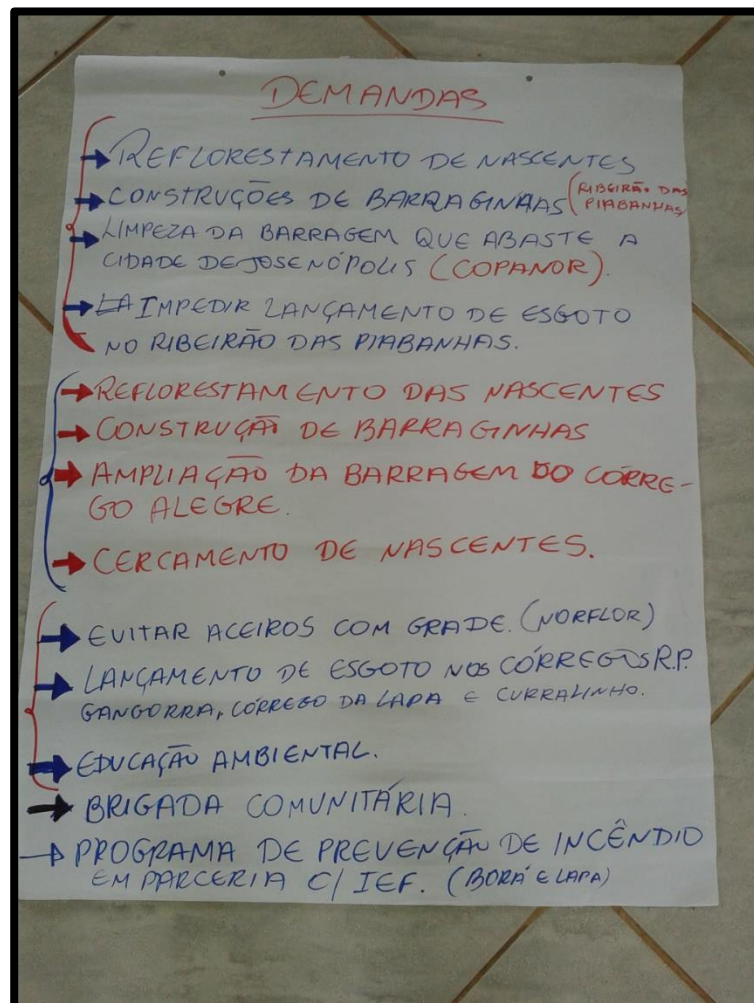


Figura 6 – Demandas apresentadas no DSP do Programa Saber, em Josenópolis.



Figura 7 – Membros da comunidade de Padre Carvalho reunidos no Programa Saber.



Figura 8 – Membros da comunidade de Grão Mogol reunidos no Programa Saber.

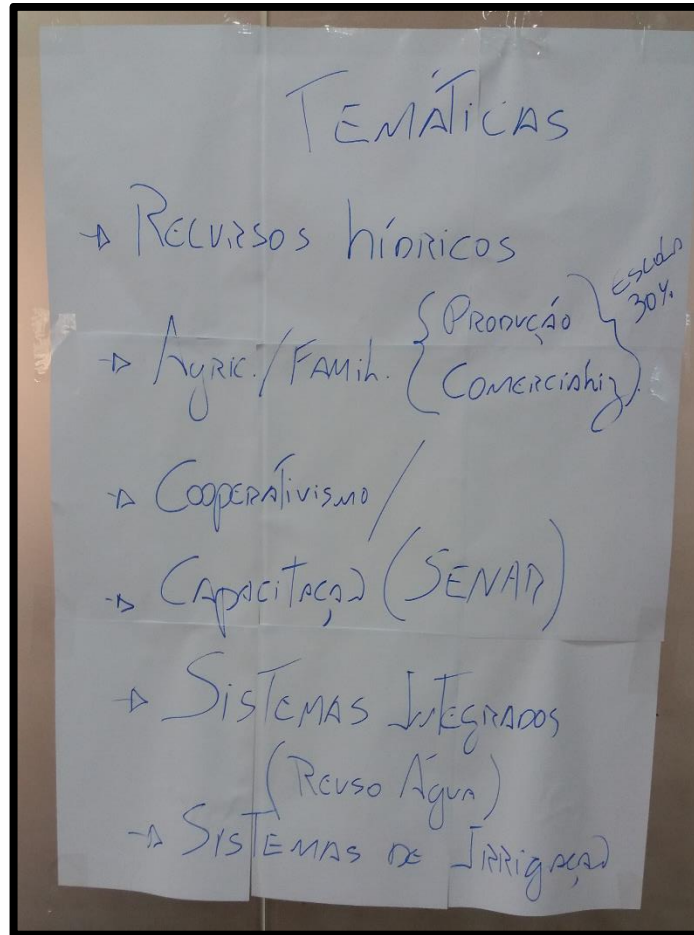


Figura 9 – Demandas apresentadas no DSP do Programa Saber, em Grão Mogol.



Figura 10 – Diálogo com os funcionários da empresa.





Figura 11 – Construção de sistema de distribuição de água comunidade Córrego da Lapa.



Figura 12 – Distribuição de filtros na comunidade Córrego da Lapa.



Figura 13 – Construção de banheiros na comunidade Córrego da Lapa.