

Projeto Micela: resgatando o protagonismo e o desenvolvimento comunitário através da produção de saneantes na Associação Mãos que Brilham em Antônio Pereira, Ouro Preto - MG

Beatriz Aparecida Machado de Lima^{1,*}, Hemilly Flores Gonçalves², André Cirilo Alves de Moura³, Matheus Souza Campos⁴, Élyca Vieira de Castro⁴, Erika Rodrigues Gonçalves⁴, Evani Vitória Damasceno Botelho⁵, Gabriel José Lucas Moreira⁶, Luiz Tadeu Gabriel⁷, Viviane Flores Xavier⁸, Aisllan Diego de Assis⁹, Cláudia Martins Carneiro¹⁰

¹Graduanda em Jornalismo. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 35400-000, Ouro Preto/MG, Brasil

²Graduanda em Química. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 35400-000, Ouro Preto/MG, Brasil

³Graduando em Engenharia Geológica. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 35400-000, Ouro Preto/MG, Brasil

⁴Graduando em Farmácia. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 35400-000, Ouro Preto/MG, Brasil

⁵Mestranda no programa de Pós-Graduação em Química. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 35400-000, Ouro Preto/MG, Brasil

⁶Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 35400-000, Ouro Preto/MG, Brasil

⁷Doutorando em Engenharia de Materiais. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 35400-000, Ouro Preto/MG, Brasil

⁸Pós doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 35400-000, Ouro Preto/MG, Brasil

⁹Docente no Mestrado profissional em Sustentabilidade Socioeconômica Ambiental e na Escola de Medicina. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 35400-000, Ouro Preto/MG, Brasil

¹⁰Docente na Escola de Farmácia. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 35400-000, Ouro Preto/MG, Brasil

*E-mail do autor correspondente: beatriz.aml@aluno.ufop.edu.br

Submetido em: 04 nov. 2025. Aceito em: 05 jan. 2026

Resumo

Este trabalho relata a execução do projeto de extensão Micela, desenvolvido pela Enactus UFOP no distrito de Antônio Pereira, em Ouro Preto. A iniciativa surge para mitigar os impactos socioambientais da mineração, atividade que gera dependência econômica e limita alternativas de renda na região. Em parceria com a associação de mulheres “Mãos que Brilham”, o projeto utilizou o empreendedorismo social para promover o empoderamento feminino e práticas sustentáveis. O objetivo central foi fomentar a fabricação de saneantes a partir de óleo residual e cosméticos em embalagens retornáveis. A metodologia baseou-se na escuta ativa e em ações participativas, priorizando a revitalização do espaço produtivo e a segurança das associadas. Foram realizados minicursos de capacitação técnica e mutirões produtivos envolvendo oito estudantes e dez mulheres da comunidade. Como resultados, o projeto viabilizou a reforma estrutural da sede, incluindo captação de água da chuva, e a aquisição de matérias-primas. A ação consolidou uma produção sustentável capaz de gerar autonomia financeira e fortalecer o protagonismo feminino local. Conclui-se que o Micela promoveu a economia circular e a integração universidade-comunidade, proporcionando aos estudantes o

desenvolvimento de competências técnicas e sociais essenciais, enquanto transformava a realidade socioeconômica das participantes através da ação empreendedora e da valorização humana.

Palavras-chave: Impacto Social, Sustentabilidade, Empreendedorismo Feminino, Antônio Pereira.

Abstract

Micella Project: Reclaiming protagonism and community development through the production of cleaning products at the Mãos que Brilham Association in Antônio Pereira, Ouro Preto - MG

This paper reports the execution of the Micela extension project, developed by Enactus UFOP in the district of Antônio Pereira, Ouro Preto. The initiative aims to mitigate the socio-environmental impacts of mining, an activity that generates economic dependency and limits income alternatives in the region. In partnership with the “Mãos que Brilham” women's association, the project utilized social entrepreneurship to promote female empowerment and sustainable practices. The central objective was to foster the manufacturing of cleaning products from residual oil and cosmetics in returnable packaging. The methodology was based on active listening and participatory actions, prioritizing the revitalization of the production space and the safety of the associates. Technical training short courses and production task forces were conducted, involving eight students and ten local women. As results, the project enabled the structural renovation of the headquarters, including rainwater harvesting and the acquisition of raw materials. The action consolidated a sustainable production capable of generating financial autonomy and strengthening local female protagonist roles. It is concluded that Micela promoted circular economy and university-community integration, providing students with the development of essential technical and social competencies while transforming the socio-economic reality of the participants through entrepreneurial action and human appreciation.

Keywords: Social Impact, Sustainability, Female Entrepreneurship, Antônio Pereira.

Introdução

No contexto histórico-econômico brasileiro, a mineração é a principal fonte de renda do país, o que o torna uma potência global em minério de ferro, conferindo-lhe um peso considerável na balança econômica e geopolítica do Estado (IBRAM/ADIMB, 2024). Esse panorama se reflete diretamente em algumas regiões do estado de Minas Gerais, nas quais a atividade minerária é majoritária ou quase exclusiva.

Sob esse contexto, em localidades como Antônio Pereira, distrito de Ouro Preto em Minas Gerais, o extrativismo mineral conseguiu se

consolidar e está presente há centenas de anos, desde o século XVII, inicialmente pela extração de ouro com a chegada de bandeirantes e, posteriormente, pela extração de minério de ferro, que hoje se estabelece como a principal atividade econômica do distrito (Beserra; Camargo, 2023).

A partir desse cenário, para além do contexto econômico, a exploração do minério de ferro gera contaminação de recursos naturais e aumenta os riscos de desastres ambientais na região, desempenhando papéis sociais que provocam impactos significativos nas comunidades locais (Queiroz, 2024). Nesse sentido, a presença de mineradoras no território acaba por limitar a

liberdade de escolha da população e de suas aspirações individuais, pois as instituições se tornam um fato social que molda os indivíduos e podem gerar anomia, um estado de ausência ou fragilidade das normas sociais (Durkheim, 1997). Desse modo, em localidades onde a mineração é a única fonte de renda, a falta de alternativas pode gerar desorganização social, baixa autoestima coletiva e dificuldade para construir novos projetos de vida.

Assim, Antônio Pereira carece de iniciativas voltadas ao desenvolvimento econômico, educacional e social de sua população, com atividades que agreguem valor sustentável e democratizem o acesso a oportunidades para além do contexto minerário. A partir desta análise, o presente trabalho descreve a iniciativa desenvolvida pela Enactus UFOP, uma organização internacional de empreendedorismo universitário, como estratégia para mitigar os impactos sociais negativos que persistem no distrito de Antônio Pereira.

Trata-se de uma iniciativa voltada ao desenvolvimento de um projeto, denominado “Micela”, executado em parceria com a associação local de mulheres “Mãos que Brilham”, que atua no desenvolvimento de atividades empreendedoras, como a fabricação de saneantes sustentáveis, feitos artesanalmente à base de óleo de cozinha reciclado, e de produtos de cuidado pessoal com embalagens recicláveis.

O projeto Micela, por meio de uma metodologia participativa com escuta ativa da comunidade, tem como objetivo promover o empoderamento feminino, gerar impacto ambiental positivo, fomentar a sustentabilidade, incentivar a economia circular na comunidade local de Antônio Pereira e minimizar os impactos sociais decorrentes da atividade minerária na região. Esses objetivos são buscados por meio do

desenvolvimento de atividades empreendedoras sustentáveis protagonizadas por mulheres do distrito de Antônio Pereira, valorizando suas histórias, talentos e capacidades por meio da reciclagem do óleo de cozinha, da formulação, fabricação e comercialização de saneantes e de produtos de cuidado pessoal.

Para além do seu impacto social, o projeto Micela visa promover a reciclagem de óleo residual alimentar, atendendo conjuntamente dimensões sociais e o desenvolvimento de práticas sustentáveis, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Contexto Histórico

A mineração no território brasileiro e sua relação com Antônio Pereira, Ouro Preto - MG

A atividade minerária configura não apenas a exploração de recursos naturais, mas também a conversão desses recursos em um bem econômico de suma relevância para a tecnologia e o desenvolvimento de diversos setores industriais (IBRAM/ADIMB, 2024). O Brasil está entre as principais nações exportadoras de minério de ferro, sendo este a principal matéria-prima mineral produzida no país, o que representa grande peso econômico para a balança comercial (Exportação de Minério de Ferro, 2025).

Sua relevância e contribuição significativa para a economia devem-se ao fato de a atividade remontar a séculos de exploração de minerais no país, tais como ouro e cobre, e, posteriormente, o minério de ferro. A busca pioneira por recursos minerários de ferro em Minas Gerais começou a ser explorada de forma sistemática no final do século XIX, visto que a exploração do ouro havia entrado em declínio (Caxito; Dias, 2018).

No território Ouro-Pretano, sob a direção do francês Claude Henri Gorceix (1842-1919), a fundação da Escola de Minas de Ouro Preto, em 1875, marcou um período de intensas pesquisas geológicas e do aprimoramento e desenvolvimento de técnicas de extração de minério de ferro na região (Oliveira, 2017; Caxito; Dias, 2018). No entanto, o destaque internacional para as jazidas de ferro do país veio a partir do XI Congresso Internacional de Geologia, realizado em Estocolmo, na Suécia, em 1910, o que despertou interesse imediato de países industrializados (Beserra; Camargo, 2023).

Nesse cenário, em localidades como Antônio Pereira, que já possuíam uma trajetória marcada pelo extrativismo mineral do ouro ao longo dos séculos (mais especificamente a partir do século XVII com a chegada dos bandeirantes e o início da exploração aurífera), a extração de minério de ferro assumiu protagonismo, e posteriormente tornou-se a principal fonte de renda local, perpetuando a dependência econômica da comunidade em relação à mineração (Beserra; Camargo, 2023). Desse modo, a atividade mineradora passou a moldar a dinâmica econômica e social da região.

Segundo Durkheim (1995), os fatos sociais são estruturas coletivas que moldam o comportamento dos indivíduos, atuando de forma coercitiva e exterior à vontade pessoal. Nesse sentido, a atividade mineradora em Antônio Pereira pode ser compreendida como uma instituição social consolidada, que influencia diretamente as escolhas, aspirações e trajetórias da população local. A presença histórica da mineração, desde o século XVII, transformou-se em um padrão social naturalizado, restringindo alternativas de desenvolvimento e perpetuando a dependência econômica da comunidade. Assim, o ambiente social moldado pela mineração limita a

liberdade de escolha dos indivíduos (Durkheim, 1995), tornando urgente a criação de iniciativas que rompam com esse ciclo e promovam novas possibilidades de atuação e pertencimento.

Paralelamente a este pensamento, a atividade mineradora em Antônio Pereira (Figura 1) evidencia a desigualdade estrutural entre quem detém os meios de produção e quem vive do trabalho, muitas vezes precarizado e alheio aos benefícios gerados pela exploração dos recursos naturais (Marx, 1978). Em consonância com o pensamento de Karl Marx, enquanto o capital se concentra nas mãos de poucos, gerando lucros e expansão empresarial, a comunidade enfrenta os impactos negativos da atividade, como o risco constante de desastres ambientais e a instabilidade econômica. A população local, inserida nesse contexto, enfrenta processos de alienação e marginalização econômica.

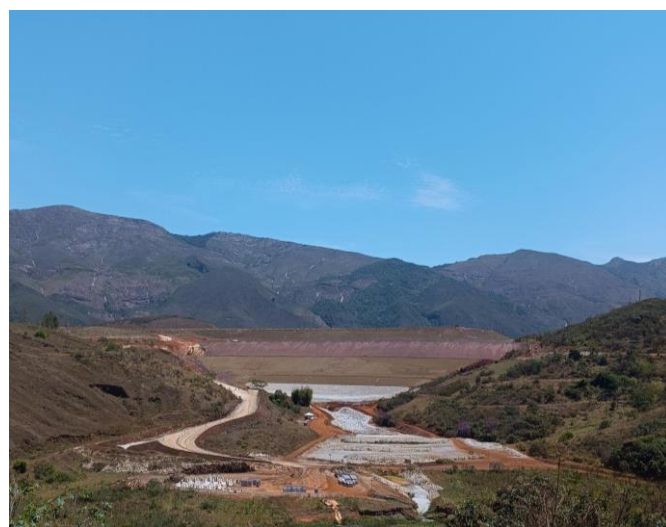


Figura 1. Barragem de Doutor da Vale S/A, localizada no distrito de Antônio Pereira, Ouro Preto-MG.

Fonte: acervo do Projeto de Extensão Micela.

A sustentabilidade e a reciclagem de óleo residual de fritura

Para além de sua dimensão social, o projeto Micela também se fundamenta no

desenvolvimento de práticas sustentáveis, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas. Entre os pilares que estruturam sua atuação, destaca-se a reciclagem do Óleo Vegetal Alimentar Residual (OVAR).

O óleo vegetal utilizado por consumidores domiciliares e não domiciliares para fins alimentícios é um resíduo com propriedades químicas que requer descarte adequado. Apesar de sua classificação como resíduo não perigoso, conforme a ABNT 10004:200, ele apresenta alto potencial de contaminação. O conteúdo de 1mL de óleo, equivalente a uma gota, pode contaminar até 25 L de água em caso de descarte incorreto (ABIOVE, 2023). Consequentemente, o descarte inadequado desse resíduo em pias, ralos ou lixos comuns pode contaminar corpos hídricos e o solo, obstruir canalizações e prejudicar a vida aquática (Lucena; Albuquerque; Moura, 2014; Reciclagem e Meio Ambiente, s.d.).

Assim, a reutilização do óleo de cozinha configura-se como uma estratégia sustentável voltada à mitigação dos impactos ambientais decorrentes do descarte inadequado de resíduos. Ao ser transformado em insumo para a produção de saneantes, como detergentes, sabões e outros produtos de limpeza, esse resíduo poluente passa a representar uma fonte de valor social e econômico, promovendo benefícios concretos às comunidades locais e contribuindo para a consolidação de práticas de economia circular (Borges, 2025).

Material e Métodos

Para o desenvolvimento e implementação do projeto, inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e de materiais disponibilizados na internet sobre o contexto histórico da mineração na

região, identificando o início da atividade minerária no distrito de Antônio Pereira, sua evolução e como tais atividades atualmente afetam e influenciam os moradores locais de Antônio Pereira. Posteriormente, foram pesquisadas e priorizadas as principais necessidades da associação denominada “Mãos que Brilham”, localizada em Antônio Pereira, onde seriam executadas as atividades do projeto Micela, a fim de que as ações fossem efetivas em apoiar a associação em suas fragilidades.

Desse modo, posteriormente ao levantamento das condições da associação Mãos que Brilham, foram estabelecidos como prioridade inicial a revitalização da sede, local que seria utilizado para a fabricação dos produtos. Foi realizada a higienização do local em conjunto com a equipe do projeto Micela para iniciar o processo de reforma do telhado do galpão da sede. Concomitantemente, foi feita a instalação de um sistema de captação de água da chuva, para garantir a execução das atividades com segurança e conforto. Paralelamente a isso, novas formulações para os saneantes, já presentes no catálogo da Associação, foram pesquisadas, desenvolvidas e testadas, com o objetivo de garantir a qualidade, a segurança e a inovação dos produtos existentes.

Ademais, o óleo de cozinha, insumo utilizado na fabricação de sabões em barra, foi recolhido diretamente na sede da Associação, antes e após a reforma do espaço de produção, sendo este o único ponto de coleta estabelecido. Cabe destacar que a Associação Mãos que Brilham já se encontrava estabelecida como ponto de coleta de óleo de cozinha usado, material utilizado na fabricação dos sabões em barra incluídos no catálogo, antes da implementação do projeto Micela, recebendo regularmente doações em 2024 de moradores da comunidade e de

estabelecimentos comerciais da região, como restaurantes, o que reforça sua atuação sustentável e comunitária.

Com a estrutura encaminhada para reforma e as formulações refeitas, o início das atividades pré-definidas do projeto se deu por meio da capacitação de dez associadas, por meio da oferta de dois mini cursos com conteúdos práticos e teóricos para agregar aprendizado às mulheres da Associação e torná-las capacitadas para a execução do trabalho. Os cursos se fundamentaram em saberes distintos, porém complementares e fundamentais para a execução das atividades, sendo voltados à biossegurança, com o armazenamento, a utilização e o manuseio de equipamentos adequados e de materiais químicos, e à fabricação de produtos de cuidado pessoal.

Atividades Formativas Desenvolvidas

O primeiro curso ofertado, com carga horária de três horas, teve como foco a temática da Segurança do Trabalho aplicada aos cuidados essenciais no processo de fabricação de produtos. Realizado em 14 de setembro de 2024, o curso enfatizou a relevância do uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), tais como luvas, jalecos, toucas e máscaras, além de orientar quanto à correta utilização desses dispositivos durante a execução das atividades (Figura 2). O objetivo foi garantir um ambiente de produção seguro durante o manuseio de componentes químicos, prevenindo riscos biológicos à saúde.

O curso de biossegurança foi realizado na sede da Associação Mãos que Brilham, com a participação de cinco mulheres da comunidade e de quatro integrantes do projeto Micela. Na etapa inicial, o conteúdo teórico sobre o manuseio seguro de produtos químicos foi apresentado por

meio de slides, abordando práticas relacionadas à fabricação de saneantes que contêm componentes químicos em sua formulação. Em seguida, foram ministradas instruções sobre o uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), incluindo luvas, jalecos, máscaras e toucas, durante todas as etapas do processo de produção. O uso desses materiais foi enfatizado como medida preventiva contra riscos químicos e biológicos, além de garantir a integridade dos produtos quanto à composição e higiene.



Figura 2. Execução do curso de biossegurança ofertado para as associadas.

Fonte: Acervo do Projeto de Extensão Micela.

O segundo curso, voltado à fabricação de produtos de cuidado pessoal, teve carga horária de dez horas e contemplou a formulação de itens destinados à higiene e à hidratação da pele (Figura 3), diferenciando-se dos saneantes por suas funções e composições específicas. Foram empregadas matérias-primas como bases para cremes e para sabonetes líquidos, e essências e óleos destinados ao cuidado cutâneo. Para a formulação dos cremes para os pés, utilizaram-se ureia, ácido salicílico, óleo de amêndoas, mentol, essência e creme base. Nos cremes para as mãos, foram aplicados ureia, óleo de amêndoas, essência e creme base. O aromatizador foi

produzido a partir de base para perfume e essência, enquanto o sabonete líquido utilizou base específica para sabonete líquido e essência.

Para apoiar o processo de aprendizagem, foi disponibilizado à Associação Mãos que Brilham um material impresso em apostila, contendo todas as receitas desenvolvidas e o passo a passo, incluindo os materiais necessários à execução das receitas, de modo a possibilitar sua reprodução com autonomia pelas participantes. O objetivo central consistiu em promover, de forma segura, a capacitação para a produção dos novos itens elaborados pelo projeto Micela, os quais seriam posteriormente incorporados ao catálogo da Associação e comercializados tanto em sua loja quanto em feiras locais.



Figura 3. Execução do curso de fabricação de produtos de cuidado pessoal.

Fonte: Acervo do Projeto de Extensão Micela.

Por fim, após a reforma da sede e a capacitação das associadas, com o objetivo de oferecer suporte e apoio contínuo durante as produções, foram realizadas reuniões juntamente às mulheres para o alinhamento de expectativas e organização interna, assim como a criação de canais digitais, como grupos no WhatsApp e uma conta no Instagram para aumentar a visibilidade e o reconhecimento da entidade e do projeto. Também foi promovida a organização de quatro mutirões, executados em datas previamente

estabelecidas ao longo do ano de 2024 e 2025, para a fabricação de saneantes destinados à reposição do estoque (Figura 4).



Figura 4. Mutirão de produção realizado em parceria com a Associação Mãos que Brilham.

Fonte: Acervo do Projeto de Extensão Micela

Resultados e Discussão

Com base nas pesquisas realizadas, foi possível identificar que o impacto social da mineração no distrito de Antônio Pereira ainda é visível. As instituições responsáveis pela principal atividade econômica da região, moldam as aspirações individuais dos moradores que permanecem sem perspectivas fora do mercado de trabalho predominantemente minerário. Dessa forma, as atividades empreendedoras tornam-se uma alternativa para contornar e minimizar estes impactos. Assim, a implementação do projeto se deu por meio de uma escuta ativa direta com pessoas da comunidade local e do estabelecimento de uma parceria com a Associação Mãos que Brilham, criada e formada por mulheres de Antônio Pereira.

Posteriormente à pesquisa bibliográfica, verificou-se que a Associação Mãos que Brilham, se encontrava em um estado de fragilidade, devido às consequências da ausência de suporte ao empreendedorismo local, com uma infraestrutura

precária do espaço de produção e falta de planejamento e organização interna após anos de inatividade.

Diante desses desafios previamente identificados, a equipe idealizadora do Micela compreendeu que, para além da proposta inicial, seria necessário compreender e priorizar as principais e atuais demandas da Associação Mãos que Brilham. Tal compreensão orientou a adoção de uma abordagem colaborativa, pautada no fortalecimento do teor social da iniciativa por meio da reestruturação física e organizacional da sede, oferecendo não só a formulação de novos produtos, mas também apoio e suporte para reerguer-se e gerar impacto positivo à entidade. Desse modo, a Associação Mãos que Brilham teve o telhado reformado (Figura 5), possibilitando a execução das atividades, bem como a instalação de um sistema de captação de água da chuva.

Paralelamente à reforma da sede, a oferta de cursos de capacitação e biossegurança pelo projeto Micela possibilitou a execução das atividades em condições seguras, resultando na formação das associadas para a produção dos novos itens incorporados ao catálogo da Associação.

Além disso, o projeto possibilitou o estabelecimento de parcerias fundamentais para sua execução e para a retomada das atividades da Associação, envolvendo empresas da região e o Projeto Cia da Gente, que atua em parceria com a Fundação Gorceix. Os idealizadores do projeto Micela, que compõem a equipe da Enactus UFOP, viabilizaram por meio de parceria com a empresa Consórcio MRF, a doação de insumos como matérias-primas químicas, embalagens e utensílios para a fabricação dos saneantes, entre eles espátulas, luvas, toucas, béqueres, funis e jalecos. Além disso, foi realizado um investimento inicial por membros do projeto Micela para a

aquisição de matérias-primas destinadas à fabricação de produtos de cuidado pessoal, como embalagens, bases e outros insumos químicos. A partir dessas iniciativas, tornou-se possível a criação e a fabricação da linha Micela, composta por três produtos de cuidado pessoal: creme para as mãos e para os pés, um sabonete líquido e um aromatizador. Assim, os produtos de cuidado pessoal passaram a integrar o catálogo de produtos fabricados pela Associação Mãos que Brilham, contabilizando, ao todo, vinte itens.



Figura 5. Telhado da sede da Associação Mãos que Brilham: (a) antes, e (b) depois da reforma.

Fonte: Acervo do Projeto de Extensão Micela.

Junto a isso, foram produzidos, ao todo, mais de quatrocentos litros de saneantes,

confeccionados durante os mutirões de produção, incluindo os produtos de cuidado (Figura 6), que posteriormente foram disponibilizados para venda, o que gerou rendimento financeiro para a Associação Mãos que Brilham e sustentou a sustentabilidade financeira do projeto. Simultaneamente à produção, novos rótulos e embalagens retornáveis foram elaborados e impressos por integrantes do projeto Micela, mantendo um padrão e uma identidade visual única para a marca. Além disso, um perfil nas redes sociais foi criado para divulgar os produtos e ampliar a comunicação com a comunidade. O perfil público da Associação Mãos que Brilham, criado na plataforma Instagram, obteve, a partir de quinze publicações voltadas à divulgação de produtos e à veiculação de conteúdos educativos, aproximadamente três mil visualizações e a adesão de trezentos e vinte seguidores. Esses indicadores evidenciam o alcance inicial da estratégia de comunicação digital e sua contribuição para a visibilidade das ações da Associação.



Figura 6. Produtos de cuidado pessoal confeccionados pelo projeto Micela e a Associação Mãos que Brilham.

Fonte: Acervo do Projeto de Extensão Micela.

Simultaneamente às ações estruturais e formativas do projeto, foram arrecadados aproximadamente trezentos e seis litros de óleo de cozinha usado por meio de doações da comunidade local de Antônio Pereira, direcionadas à Associação Mãos que Brilham, na sede da instituição. Posteriormente, esse material foi destinado integralmente à produção artesanal de sabões, promovendo o reaproveitamento de resíduos e contribuindo para práticas sustentáveis. Essa iniciativa viabilizou o descarte ambientalmente adequado do óleo, evitando que seu descarte inadequado contaminasse mananciais e comprometesse ecossistemas aquáticos, além de transformá-lo em novos produtos com valor agregado, sustentáveis e ecológicos, alinhados aos princípios da economia circular.

Em conclusão, observou-se que o projeto Micela, conseguiu atender aos diversos aspectos traçados em sua concepção, atuando como contraponto aos impactos sociais negativos gerados pela atividade minerária. A iniciativa trouxe uma abordagem inovadora e integrada, capaz de contemplar simultaneamente os aspectos sociais, econômicos e ambientais da região, reconhecendo e respeitando as especificidades e demandas da comunidade local, sem invisibilizar ou negligenciar seu contexto histórico e social.

Considerações Finais

O projeto Micela demonstrou ser uma iniciativa eficaz no fortalecimento do desenvolvimento comunitário, ao promover a produção de saneantes e de produtos de cuidado pessoal, com impacto direto em uma associação em situação de vulnerabilidade social. A partir da escuta ativa e da atuação colaborativa, foi possível promover mudanças significativas na estrutura

organizacional e produtiva da Associação Mãos que Brilham, resgatando seu protagonismo e ampliando suas possibilidades de atuação.

Para além dos resultados materiais, o projeto consolidou-se como uma ponte entre a universidade e a comunidade, promovendo não apenas o desenvolvimento de competências técnicas e sociais entre os estudantes envolvidos, mas também a valorização dos saberes locais e a construção de vínculos duradouros. Ao integrar os conhecimentos acadêmicos às demandas reais da população, o Micela reafirma o papel transformador da extensão universitária e evidencia o potencial do empreendedorismo social como ferramenta de inclusão, sustentabilidade e justiça social.

Agradecimentos

Os autores expressam sua profunda gratidão a todas as entidades e pessoas que tornaram a realização deste projeto e artigo possíveis:

À Associação Mãos que Brilham e a todas as mulheres associadas por sua confiança, participação ativa e valioso protagonismo, que foram a essência do Projeto Micela.

À Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), à Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) e à Fundação Gorceix, pelo apoio institucional e pela viabilização da execução das atividades.

Ao projeto de extensão Cia da Gente: Arte, Saúde e Educação, pela colaboração e parceria essenciais no desenvolvimento das ações.

À Enactus UFOP, pela estrutura e pelo suporte contínuos, fundamentais para a idealização e a gestão do Micela.

A todos os apoiadores e colaboradores do Projeto Micela, que contribuíram com doações, tempo e recursos para o sucesso da iniciativa.

Referências

ABIOVE. **Manual de boas práticas do Programa Óleo Sustentável**. São Paulo: Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais, 2023. Disponível em: <https://www.oleosustentavel.org.br/pdf/0e50a70aa5e28eec2c3bec7227cde6a5.pdf>. Acesso em: 12 out. 2025.

BESERRA, R. K. P.; DE CAMARGO, P. L. T. O impacto da mineração no cotidiano das comunidades atingidas: o caso do distrito de Antônio Pereira em Ouro Preto – MG. **Espaço em Revista**, v. 24, n. 2, p. 109–125, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/index.php/espaco/article/view/71149>. Acesso em: 7 out. 2025.

BORGES, E. A. **A reciclagem do óleo de cozinha para produção de sabão ecológico: uma alternativa sustentável para estabelecimentos em Itacoatiara-AM**. 2025. Monografia (Graduação) – Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal do Amazonas, Itacoatiara, 2025. Disponível em: https://rii.ufam.edu.br/bitstream/prefix/8946/2/TCC_EdileBorges.pdf. Acesso em: 12 out. 2025.

CAXITO, F. de A.; DIAS, T. G. Ferro. In: LOBATO, L. M.; COSTA, M. A. (Orgs.) **Recursos Minerais de Minas Gerais: recursos minerais no cenário geológico de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2018. Disponível em: <http://recursomineralmg.codemge.com.br/substancias-minerais/ferro/#historico-da-mineracao-de-ferro-em-minas-gerais>. Acesso em: 12 out. 2025.

DE LUCENA, K. P.; DE ALBUQUERQUE, W. G.; MOURA, E. F. Alternativas ambientais: reciclagem do óleo de cozinha na fabricação de sabão. **Revista INTESA**, v. 8, n. 2, p. 08–14, 2014.

DURKHEIM, É. **As regras do método sociológico**. 8. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1995.

DURKHEIM, É. **O suicídio: estudo de sociologia**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO: destinos, preços e posição do Brasil no mercado global. **Revista Minérios & Minerales**, São Paulo, 26 set. 2025. Disponível em: <https://revistaminerios.com.br/exportacao-minerio-de-ferro-brasil>. Acesso em: 1 out. 2025.

IBRAM; **Panorama Mineral do Brasil 2024**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2024/09/PMB2024-2.pdf>. Acesso em 17 de Janeiro de 2026.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política**. São Paulo: Ciências Humanas, 1978.

OLIVEIRA, C. **História da mineração de ferro em Minas Gerais**. 20 dez. 2017. Disponível em: <https://semopbh.com.br/uploads/pdf/2017%2012%2020%20Hist%C3%B3ria%20da%20minera%C3%A7%C3%A3o%20de%20ferro%20em%20Minas%20Gerais.pdf>. Acesso em: 1 out. 2025.

QUEIROZ, C. Territórios em disputa: Pesquisas mapeiam conflitos causados pela mineração. **Revista**

Pesquisa FAPESP, São Paulo, ed. 343, set. 2024.
Disponível em:
<https://revistapesquisa.fapesp.br/pesquisas-mapeiam-conflitos-causados-pela-mineracao>. Acesso em: 7 out. 2025.

RECICLAGEM E MEIO AMBIENTE. **Reciclagem de óleos alimentares**. Reciclagem e meio ambiente.
Disponível em:
<https://www.reciclagememeioambiente.com.br/reciclagem-de-oleos-alimentares>. Acesso em: 12 out. 2025.