doi.org/10.51891/rease.v12i11.31727

LIGA ACADÊMICA DE TRATAMENTO DE MINÉRIOS: ATIVIDADES, PROJETOS E DESAFIOS INSTITUCIONAIS

ACADEMIC LEAGUE OF MINERAL PROCESSING: ACTIVITIES, PROJECTS, AND INSTITUTIONAL CHALLENGES

Julia Emanuelle da Silva[1]
Pedro Santos Silva Azevedo[2]
Leonardo de Sena Oliveira[3]
Isabela da Silva Ferreira[4]
Marcela Manoela Santos[5]
Érica Linhares Reis[6]

RESUMO: A Liga Acadêmica de Tratamento de Minérios (LATRAM), vinculada ao Departamento de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), promove atividades de formação complementar nas áreas de ensino, pesquisa e extensão. Este trabalho tem como objetivo caracterizar a estrutura organizacional da Liga, sistematizar suas principais atividades e projetos e identificar os desafios relacionados à continuidade de suas ações. Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, realizado por meio de um levantamento retrospectivo referente ao período de 2024 a 2026, com base em relatos de membros atuais, análise documental do Estatuto Oficial da entidade e consulta às campanhas e atividades divulgadas em suas redes sociais. Os resultados foram organizados em três eixos: estrutura organizacional, atividades acadêmicas e extensionistas e processo de reestruturação institucional. Entre as iniciativas identificadas, destacam-se as reuniões científicas, a divulgação de conhecimentos sobre mineração, o projeto MinerAÇÃO e a Campanha do Agasalho. Também foram identificadas dificuldades relacionadas ao engajamento dos integrantes e à continuidade dos projetos, que motivaram medidas como a revisão do estatuto, a reorganização dos processos internos e o aprimoramento da comunicação institucional. Conclui-se que a LATRAM constitui um espaço de participação e aprendizagem complementar, com potencial para contribuir para a formação acadêmica e para a aproximação entre universidade e sociedade. A sistematização apresentada também oferece subsídios para o planejamento e o aprimoramento de suas atividades futuras.

Palavras-chave: Liga acadêmica. Tratamento de minérios. Levantamento de atividades. Extensão universitária.

[1]Engenheira de Minas pela Universidade Federal de Ouro Preto.
[2]Discente do curso de engenharia de minas na Universidade Federal de Ouro Preto.
[3]Engenheiro de Produção pela Unifasar – Centro Universitário Santa Rita.
[4]Discente do curso de engenharia de minas na Universidade Federal de Ouro Preto.
[5]Discente do curso de engenharia de minas na Universidade Federal de Ouro Preto.
[6]Docente do curso de engenharia de minas e programa de pós-graduação em engenharia mineral (PPGEM) pela Universidade Federal de Ouro Preto, Departamento de Engenharia de Minas.

ABSTRACT: The Academic League of Mineral Processing (LATRAM), affiliated with the Department of Mining Engineering at the Federal University of Ouro Preto (UFOP), promotes complementary educational activities in the areas of teaching, research, and extension. This study aims to characterize the League's organizational structure, systematize its main activities and projects, and identify the challenges related to the continuity of its initiatives. This is a descriptive study with a qualitative approach, based on a retrospective survey covering the period from 2024 to 2026, using information provided by current members, documentary analysis of the entity's Official Statute, and consultation of campaigns and activities published on its social media platforms. The results were organized into three areas: organizational structure, academic and extension activities, and the institutional restructuring process. The initiatives identified include scientific meetings, the dissemination of knowledge about mining, the MinerAÇÃO project, and the Winter Clothing Campaign. Difficulties related to member engagement and project continuity were also identified, leading to measures such as revising the statute, reorganizing internal processes, and improving institutional communication. It is concluded that LATRAM provides a space for participation and complementary learning, with the potential to contribute to academic development and strengthen ties between the university and society. The systematization presented also provides support for planning and improving the League's future activities.

Keywords: Academic league. Mineral processing. Activity survey. Science communication. University outreach.

1. INTRODUÇÃO

As ligas acadêmicas constituem espaços de formação complementar que possibilitam aos estudantes aprofundar conhecimentos em áreas específicas e participar de atividades que extrapolam os conteúdos previstos nas disciplinas curriculares. Conforme discutido por Pontes et al. (2021), essas organizações podem contribuir para o processo de ensino-aprendizagem por meio de iniciativas que envolvem ensino, pesquisa e extensão, sob orientação docente. Além de favorecer o aprofundamento técnico-científico, as ligas podem proporcionar experiências relacionadas à organização de atividades, trabalho em equipe e participação na vida universitária. Sua contribuição para a formação, entretanto, está associada à natureza das ações desenvolvidas, ao envolvimento dos integrantes e à articulação entre as iniciativas e os objetivos acadêmicos.

Nesse contexto, a Escola de Minas de Ouro Preto, fundada em 12 de outubro de 1876, constitui uma instituição historicamente vinculada à formação de profissionais e ao desenvolvimento do conhecimento técnico-científico nas áreas de mineração, geologia e metalurgia. Atualmente, inserido na Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), o Departamento de Engenharia de Minas (DEMIN) participa da formação de profissionais para

o setor mineral e desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas à mineração e ao beneficiamento de recursos minerais.

A formação universitária, nesse sentido, não se limita à transmissão de conteúdos em sala de aula, abrangendo também experiências que contribuem para o desenvolvimento de competências técnicas e interpessoais. Lousada e Martins (2005) ressaltam a importância de as universidades obterem retorno sobre a qualidade da formação dos profissionais que disponibilizam à sociedade, especialmente no que se refere à sua preparação para o exercício profissional. Sob essa perspectiva, a participação em entidades estudantis e em atividades extracurriculares pode oferecer oportunidades para o exercício da autonomia, da colaboração, do pensamento crítico e da responsabilidade social, complementando a formação proporcionada pelas disciplinas curriculares.

Outro aspecto relevante da formação universitária é a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Gonçalves (2015) destaca que o reconhecimento dessas três dimensões como componentes da missão das universidades não assegura, por si só, sua integração efetiva nas práticas acadêmicas. Essa discussão evidencia a importância de iniciativas que estabeleçam conexões entre a aprendizagem, a produção de conhecimento e o diálogo com a sociedade. As ligas acadêmicas podem contribuir para esse processo ao promover atividades científicas, educativas e extensionistas, desde que essas ações sejam planejadas de maneira articulada e estejam alinhadas aos objetivos institucionais e formativos da entidade.

No âmbito do DEMIN, destaca-se a Liga Acadêmica de Tratamento de Minérios (LATRAM), sediada no campus Morro do Cruzeiro, em Ouro Preto, Minas Gerais. De acordo com seu Estatuto Oficial, a LATRAM é uma entidade multidisciplinar e sem fins lucrativos, coordenada por um docente do Departamento de Engenharia de Minas e gerida por estudantes dos cursos de Engenharia de Minas e Engenharia Metalúrgica. A Liga tem como finalidade estimular o estudo, a pesquisa e a extensão nas áreas de Tratamento de Minérios e Mineração, contribuindo para a formação acadêmica e profissional de seus integrantes (LATRAM, 2024).

Considerando a relevância das atividades complementares para a formação universitária e a necessidade de documentar as iniciativas desenvolvidas pelas organizações estudantis, torna-se pertinente sistematizar as experiências e os desafios que caracterizam sua atuação. Dessa forma, este artigo tem como objetivo apresentar um levantamento descritivo das principais atividades, dos projetos e das ações desenvolvidos pela LATRAM, contextualizando sua estrutura organizacional e o processo de reestruturação da entidade. Busca-se, assim, registrar

suas diferentes frentes de atuação e oferecer subsídios para a compreensão de suas contribuições e de suas possibilidades de aprimoramento no contexto acadêmico.

2. MÉTODOS

Segundo Gil (2008), as pesquisas descritivas têm como finalidade a descrição das características de determinado fenômeno ou grupo. Este trabalho caracteriza-se como um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, desenvolvido a partir de um levantamento retrospectivo das atividades, projetos e ações da Liga Acadêmica de Tratamento de Minérios (LATRAM), vinculada ao Departamento de Engenharia de Minas (DEMIN) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).

A organização do conteúdo foi estruturada em três eixos, apresentados na Figura 1:

a) caracterização da estrutura organizacional e das atribuições dos membros;

b) identificação e descrição das atividades acadêmicas, científicas e extensionistas;

c) registro dos desafios institucionais e das medidas de reestruturação da Liga.

Figura 1 – Eixos metodológicos.



Fonte: AUTORES, 2026.

O levantamento foi realizado a partir de informações institucionais reunidas para a elaboração deste artigo, incluindo relatos de membros atuais da Liga, descrições das atividades e dos projetos desenvolvidos, informações sobre a organização interna, o Estatuto Oficial da LATRAM, publicado em 2024, e campanhas e atividades divulgadas nas redes sociais da

entidade. O período analisado compreende o processo de reestruturação da Liga, iniciado em 2024, até o momento atual, em 2026. O estatuto foi utilizado como fonte documental para contextualizar os objetivos institucionais, as atribuições previstas e as normas de funcionamento da Liga, enquanto as demais informações permitiram registrar as iniciativas realizadas e as mudanças ocorridas ao longo do período. Após o levantamento, os dados foram organizados nos três eixos citados anteriormente.

Conforme a abordagem de Cellard (2008), a análise documental requer a consideração do contexto de produção dos documentos e de seu conteúdo, de modo que as informações sejam interpretadas de acordo com sua natureza e finalidade. Neste trabalho, o documento foi considerado em conjunto com as informações descritivas sobre as atividades da entidade, permitindo abordar tanto as diretrizes formais quanto as iniciativas relatadas.

Após o levantamento, as informações foram organizadas segundo os três eixos estabelecidos e apresentadas de forma descritiva, buscando sistematizar as iniciativas por área de atuação e contextualizar os desafios institucionais identificados. Não foram aplicados instrumentos quantitativos nem procedimentos específicos para mensurar os impactos educacionais ou sociais das ações.

Assim, o estudo possui caráter descritivo e documental, com foco no registro das atividades e na identificação de possibilidades de aprimoramento, sem pretensão de avaliar quantitativamente a efetividade das iniciativas ou estabelecer relações causais entre as ações realizadas e os resultados alcançados.

2.1. Estrutura organizacional

A Liga Acadêmica de Tratamento de Minérios (LATRAM) é constituída por 15 membros efetivos e conta com a orientação de um docente vinculado ao Departamento de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), com atuação na área de tratamento de minérios.

Sua estrutura organizacional compreende a Presidência e as diretorias de Tesouraria, Científica, Extensão e Comunicação, cujas atribuições se complementam no planejamento, na execução e na divulgação das atividades da entidade. A Figura 2 apresenta a estrutura organizacional atualmente adotada pela Liga.

Figura 2 – Estrutura organizacional.



Fonte: AUTORES, 2026.

A organização em diferentes áreas de responsabilidade permite distribuir as tarefas e coordenar as iniciativas desenvolvidas pela Liga. A Presidência exerce a representação institucional no âmbito acadêmico, conduz o planejamento das atividades e acompanha sua execução, promovendo a articulação entre as diretorias.

A Tesouraria, por sua vez, é responsável pelo controle dos recursos financeiros, manutenção dos registros, busca de oportunidades de captação e prestação de contas aos membros e instituições parceiras. Essas atribuições contribuem para a organização administrativa e para a continuidade das ações planejadas.

A Diretoria Científica concentra suas atividades na promoção e na disseminação do conhecimento técnico-científico, por meio da organização de reuniões, discussão de trabalhos acadêmicos e realização de eventos relacionados ao tratamento de minérios e à metalurgia extrativa. A Diretoria de Extensão, por sua vez, atua na elaboração de materiais educativos e na organização de ações direcionadas à comunidade, buscando aproximar o conhecimento acadêmico de diferentes públicos. A atuação dessas duas diretorias contempla dimensões

complementares da formação universitária, ao favorecer tanto o aprofundamento de conteúdos técnicos quanto sua divulgação e aplicação em iniciativas de interação com a sociedade.

Essa perspectiva se relaciona à discussão de Gonçalves (2015) sobre a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A autora ressalta que o reconhecimento dessas dimensões como componentes da missão universitária não garante, por si só, sua efetiva integração. Nesse sentido, a articulação entre as atividades científicas e extensionistas da LATRAM constitui uma possibilidade de aproximar a produção e a discussão do conhecimento das ações educativas desenvolvidas pela entidade. Essa integração, contudo, depende da coordenação entre as diretorias e do planejamento conjunto das iniciativas.

A Diretoria de Comunicação é responsável pela identidade visual da LATRAM e pela divulgação de suas atividades, projetos acadêmicos e ações sociais nos canais institucionais. Além de ampliar a visibilidade da Liga, essa atuação contribui para tornar suas iniciativas acessíveis aos estudantes e ao público externo. A comunicação, portanto, constitui um apoio às demais diretorias, favorecendo a divulgação das atividades e a aproximação de novos participantes.

A relevância da organização interna também pode ser contextualizada a partir de Pontes et al. (2021), que discutem as contribuições das ligas acadêmicas para a formação universitária, destacando sua atuação em atividades extracurriculares de ensino, pesquisa e extensão, sob supervisão docente. Embora o estudo tenha como contexto a formação na área da saúde, sua discussão permite estabelecer uma relação geral com o papel formativo dessas organizações. No caso da LATRAM, a distribuição de responsabilidades entre os membros oferece oportunidades de participação em atividades científicas, administrativas, comunicacionais e extensionistas, ampliando as experiências acadêmicas para além das disciplinas curriculares.

Como instrumento de acompanhamento institucional, o Estatuto Oficial da LATRAM prevê a realização de uma autoavaliação ao final de cada semestre letivo, respondida pelos membros e supervisionada pela Diretoria, com o objetivo de identificar aspectos que possam ser aprimorados (LATRAM, 2024). Essa previsão estabelece uma referência formal para a reflexão sobre o funcionamento da entidade, a participação dos integrantes e a organização das atividades. Entretanto, sua inclusão no estatuto não permite afirmar que a autoavaliação tenha sido realizada em todos os períodos analisados. Sua aplicação sistemática pode contribuir para identificar dificuldades, orientar ajustes nos procedimentos internos e subsidiar o planejamento das ações futuras.

2.2. Aproveitamento de horas complementares

As atividades complementares integram a formação universitária e permitem aos estudantes ampliar suas experiências para além das disciplinas obrigatórias. Além de contribuir para o cumprimento da carga horária curricular, a participação nessas atividades favorece o contato com diferentes áreas do conhecimento e com práticas relevantes para a atuação profissional.

De acordo com as regras descritas pela LATRAM, a participação como membro efetivo durante um semestre letivo corresponde à concessão de 60 horas complementares. Para obter o certificado, o estudante deve demonstrar participação ativa e cumprir frequência mínima de 75% durante o período de permanência, que pode abranger um ou dois semestres letivos.

Os certificados são emitidos pela Liga e assinados pelo diretor-presidente e pelo orientador, conforme as normas institucionais mencionadas no documento. A permanência por mais de dois semestres depende de votação dos membros efetivos. Em caso de aprovação, o integrante passa à condição de membro honorário, sem emissão de novo certificado de participação.

Além das atividades destinadas aos membros efetivos — como reuniões administrativas, encontros científicos e ações internas de ensino e extensão —, a LATRAM também promove palestras e treinamentos abertos a outros estudantes de graduação. Nesses casos, a emissão de certificado está condicionada à participação mínima de 75% da carga horária da atividade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Além do aprofundamento técnico, as ações de extensão possibilitam o contato dos estudantes com demandas da comunidade e favorecem experiências relacionadas à comunicação, à colaboração e à responsabilidade social. No âmbito da LATRAM, destacam-se iniciativas de divulgação do conhecimento sobre mineração e de mobilização solidária.

As reuniões científicas da LATRAM podem ser compreendidas como estratégias de aprendizagem complementar, uma vez que envolvem a leitura, apresentação e discussão de conteúdos técnico-científicos pelos próprios integrantes. Essa dinâmica favorece a participação ativa dos estudantes e cria oportunidades para o compartilhamento de conhecimentos entre membros com diferentes experiências acadêmicas. Pontes et al. (2021) discutem as ligas acadêmicas como espaços de atividades teóricas e práticas extracurriculares, orientadas ao aprofundamento do conhecimento e à formação universitária. Sob essa perspectiva, as reuniões

promovidas pela LATRAM representam uma possibilidade de ampliar o contato dos participantes com o conhecimento técnico em tratamento de minérios e metalurgia extrativa, complementando os conteúdos trabalhados na graduação. Ressalta-se, contudo, que o presente levantamento descreve a organização dessas atividades, não avaliando quantitativamente seus efeitos sobre o desempenho acadêmico dos participantes.

A divulgação científica constitui outra frente de atuação relevante da LATRAM, especialmente por possibilitar a apresentação de conteúdos relacionados à mineração em formatos acessíveis ao público não especializado. Valério e Takata (2025) destacam que a divulgação científica compreende diferentes práticas de comunicação entre a ciência e a sociedade, envolvendo fontes de informação, agentes, meios de divulgação, linguagens e intencionalidades. Essa perspectiva evidencia que a comunicação científica não se limita à transmissão de informações, mas também exige atenção à forma como o conhecimento é apresentado e ao público a que se destina. No caso da LATRAM, a utilização de canais digitais representa uma possibilidade de ampliar a circulação de informações sobre tratamento de minérios e mineração, contribuindo para aproximar conteúdos técnicos da comunidade. A efetividade dessa comunicação, entretanto, depende de fatores como a clareza das publicações, a adequação da linguagem e o alcance das informações divulgadas.

3.1. Atividades, projetos e ações

A aproximação entre a universidade e a sociedade constitui uma importante dimensão da extensão universitária, ao possibilitar o compartilhamento do conhecimento acadêmico e a interação com diferentes públicos. Nesse sentido, Gonçalves (2015) destaca a importância de ações efetivas para a integração entre ensino, pesquisa e extensão, considerando o diálogo entre a universidade e as demandas sociais.

Alinhado a essa perspectiva, o projeto MinerAÇÃO foi concebido pela LATRAM com o objetivo de aproximar a universidade da comunidade escolar por meio de atividades educativas relacionadas à mineração. As ações previstas incluíam apresentações e dinâmicas lúdicas, com conteúdo adaptado ao público escolar, buscando tornar o conhecimento sobre o setor mineral mais acessível, estimular a curiosidade dos estudantes e fortalecer o vínculo entre escola e universidade. Segundo o histórico da Liga, o projeto era realizado presencialmente, mas foi interrompido durante a pandemia de COVID-19 e ainda se encontra em processo de retomada.

Além das iniciativas de caráter educativo e técnico-científico, a LATRAM também desenvolve ações voltadas à mobilização coletiva e à responsabilidade social, como a Campanha do Agasalho. Realizada em parceria com outras entidades da Escola de Minas, incluindo empresas juniores, a campanha tem como objetivo arrecadar cobertores e roupas de frio em boas condições de uso para posterior destinação a instituições que atendem pessoas em situação de vulnerabilidade, como casas de acolhimento. A mobilização envolve a divulgação dos pontos de coleta e o incentivo às doações por meio dos canais de comunicação da Liga. Essas iniciativas complementam as atividades acadêmicas e extensionistas da entidade ao promover a colaboração entre organizações estudantis e o envolvimento em ações de interesse social.

Dessa forma, tanto o projeto MinerAÇÃO quanto a Campanha do Agasalho representam diferentes formas de atuação da LATRAM na aproximação entre universidade e sociedade, seja por meio da disseminação do conhecimento sobre mineração, seja pela participação em iniciativas de solidariedade e responsabilidade social.

Figura 3 – Campanha do Agasalho.



Fonte: Redes sociais da LATRAM, 2026.

3.2 Reestruturação e desafios na continuidade das ações

A LATRAM passou por um processo de reestruturação motivado principalmente pelos impactos da pandemia de COVID-19 e mudanças na rotina acadêmica. A adoção do formato remoto trouxe dificuldades para a manutenção da organização interna e do engajamento dos

membros. Com a retomada das atividades presenciais, tornou-se necessário revisar práticas e procedimentos, buscando adequar o funcionamento da Liga à nova realidade.

No segundo semestre de 2024, foi realizada uma revisão do estatuto, com o propósito de adequar as diretrizes de funcionamento às demandas identificadas. Paralelamente, propuseram-se medidas para reorganizar os processos internos, incluindo o uso de ferramentas digitais para facilitar a gestão das atividades. Outra necessidade identificada foi o fortalecimento da identidade visual da entidade. Naquele período, a Liga ainda não dispunha de uniforme ou bandeira representativa, e a produção desses materiais dependia da disponibilidade de recursos financeiros. Como alternativas, foram propostas uma ação de arrecadação para custear a confecção da bandeira e a disponibilização de camisetas aos interessados pelo valor de custo. Essas iniciativas foram concretizadas nos períodos seguintes.

A baixa adesão aos processos seletivos também representava um desafio para a continuidade das atividades. Com o objetivo de facilitar a participação dos integrantes, os horários das reuniões quinzenais passaram a ser alternados. Além disso, a Liga buscou ampliar a divulgação dos processos seletivos, das atividades desenvolvidas e das possibilidades de aproveitamento de horas complementares por meio de seus canais digitais. A atualização das redes sociais integrou essa estratégia, visando ampliar a visibilidade institucional e aproximar novos estudantes das iniciativas promovidas pela LATRAM.

A continuidade e o aprimoramento dessas medidas dependem do planejamento, do envolvimento dos integrantes e do acompanhamento dos resultados alcançados. Nesse contexto, a previsão estatutária de autoavaliação semestral constitui uma referência formal para analisar o funcionamento da Liga e identificar oportunidades de melhoria, desde que esse instrumento seja incorporado ao planejamento de cada período (LATRAM, 2024).

A experiência da LATRAM evidencia que a continuidade das atividades de uma liga acadêmica envolve não apenas a definição de objetivos institucionais, mas também distribuição de responsabilidades, participação dos integrantes e adaptação à rotina universitária. Uma estrutura organizacional com atribuições definidas pode favorecer a coordenação das iniciativas e a divisão das tarefas.

Nesse sentido, Pontes et al. (2021) abordam as ligas acadêmicas como organizações que desenvolvem atividades extracurriculares em diferentes dimensões da formação universitária, com participação e supervisão docente. Embora o estudo não analise especificamente os desafios de gestão enfrentados pela LATRAM, sua discussão contribui para contextualizar a relevância

da organização interna para o funcionamento dessas entidades. No caso analisado, a revisão do estatuto, a reorganização dos procedimentos, a adoção de ferramentas digitais e a alternância dos horários das reuniões correspondem a medidas implementadas para enfrentar as dificuldades identificadas. O acompanhamento dessas iniciativas, por meio de registros periódicos das atividades, da avaliação da participação dos membros e da revisão dos procedimentos internos, pode contribuir para identificar avanços e orientar futuras ações de melhoria.

3.3 Desafios pós-reestruturação

Em 2026, foi realizada a primeira eleição após a reestruturação da LATRAM, marcando uma nova etapa no desenvolvimento de suas atividades. Desde então, três projetos foram iniciados, sendo um de caráter extensionista e dois de natureza técnico-científica.

No âmbito da extensão, destaca-se a criação de um podcast informativo voltado à discussão de questões ambientais relacionadas à mineração, com uma abordagem acessível e direcionada à comunidade ouro-pretana. A iniciativa busca aproximar a universidade da população local, promovendo a divulgação do conhecimento científico e ampliando o diálogo entre a comunidade acadêmica e a sociedade.

Entre os projetos técnico-científicos, o primeiro foi iniciado no primeiro semestre de 2026 e teve como foco o estudo e a realização de ensaios em escala de bancada com amostras de minério de ferro itabirítico. A iniciativa busca aprofundar a compreensão dos desafios associados ao aproveitamento desses minérios no Quadrilátero Ferrífero, especialmente diante do esgotamento progressivo das reservas de hematita de alto teor e da crescente necessidade de explotação de itabiritos. O segundo projeto, desenvolvido a partir do segundo semestre de 2026, concentra-se no estudo de minerais críticos e estratégicos para o Brasil, com o objetivo de compreender as particularidades e as possibilidades de beneficiamento desses recursos em território nacional, considerando sua relevância no contexto da transição energética.

Os resultados alcançados desde a reorganização indicam uma trajetória promissora. O número de inscritos nos processos seletivos aumentou de oito, no período da reestruturação, para vinte no processo seletivo mais recente. Além disso, observa-se a ampliação do número de projetos e o maior envolvimento dos membros nas discussões realizadas durante as reuniões quinzenais, evidenciando o fortalecimento da participação coletiva e do protagonismo estudantil.

Dessa forma, a LATRAM vem consolidando o propósito estabelecido em sua reestruturação: constituir um espaço de construção coletiva do conhecimento, no qual os estudantes possam articular a formação técnico-científica com o compromisso social, por meio da participação em atividades de pesquisa, ensino e extensão.

4. CONCLUSÃO

O levantamento das atividades e dos projetos da Liga Acadêmica de Tratamento de Minérios (LATRAM) permitiu sistematizar suas principais frentes de atuação, que compreendem reuniões científicas, divulgação de conhecimentos técnicos, ações extensionistas e iniciativas de caráter social. Sua estrutura organizacional, formada pela orientação docente, presidência e diretorias, estabelece atribuições e contribui para o planejamento e a execução das atividades desenvolvidas.

Entre as iniciativas identificadas, destacam-se as reuniões para discussão de artigos científicos, a produção de materiais de divulgação científica, o projeto MinerAÇÃO e a Campanha do Agasalho. Essas ações refletem a diversidade de atuação da Liga, que abrange desde o aprofundamento de conhecimentos relacionados ao tratamento de minérios até a interação com a comunidade e a participação em iniciativas de responsabilidade social.

O histórico analisado também evidenciou desafios relacionados à continuidade dos projetos, ao engajamento dos estudantes e ao fortalecimento da identidade institucional. Nesse contexto, medidas como a revisão do estatuto, reorganização dos processos internos, utilização de ferramentas digitais e alternância dos horários das reuniões demonstram esforços para adaptar o funcionamento da LATRAM às demandas da rotina acadêmica.

Os desafios pós-reestruturação também evidenciam avanços na consolidação da LATRAM, especialmente após a realização da primeira eleição, em 2026. Nesse período, foram iniciados três projetos, abrangendo ações extensionistas e técnico-científicas voltadas à divulgação de questões ambientais relacionadas à mineração, ao estudo de minérios itabiríticos e à investigação de minerais críticos e estratégicos. Além disso, o aumento do número de inscritos nos processos seletivos e o maior envolvimento dos membros nas reuniões quinzenais indicam o fortalecimento da participação estudantil e a ampliação das atividades desenvolvidas.

A análise também aponta possibilidades de aprimoramento na articulação entre as diferentes atividades da Liga, especialmente no que se refere à integração entre ensino, pesquisa e extensão. Conforme discutido por Gonçalves (2015), a efetivação dessa articulação constitui

um desafio que vai além do reconhecimento formal dessas dimensões como parte da missão universitária. No âmbito da LATRAM, a integração entre os conteúdos abordados e o desenvolvimento de projetos voltados à comunidade representa uma possibilidade de ampliar o alcance das iniciativas existentes e fortalecer sua contribuição para a formação acadêmica. A concretização dessas perspectivas requer planejamento, disponibilidade de recursos e envolvimento dos membros.

Dessa forma, a LATRAM configura-se como um espaço complementar de aprendizagem, participação e desenvolvimento acadêmico, com potencial para contribuir para o ensino, pesquisa e extensão no campo do tratamento de minérios. O fortalecimento de suas atividades pode favorecer a circulação do conhecimento técnico-científico, ampliar as oportunidades de participação dos estudantes e estreitar as relações entre universidade e sociedade. Assim, a sistematização apresentada neste trabalho constitui um registro das iniciativas desenvolvidas e dos desafios identificados, além de oferecer subsídios para o planejamento e o aprimoramento das ações futuras da Liga.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e ao Departamento de Engenharia de Minas (DEMIN) pelo apoio institucional.

REFERÊNCIAS

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. (org.). A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295–316.

ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO. História da Escola de Minas. Ouro Preto: UFOP, [s.d.]. Disponível em: https://www.em.ufop.br/historia. Acesso em: 20 out. 2026.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, N. G. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: um princípio necessário. Perspectiva, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 1229–1256, 2015.

LIGA ACADÊMICA DE TRATAMENTO DE MINÉRIOS (LATRAM). Estatuto oficial da LATRAM. Ouro Preto: LATRAM, 2024.

LIGA ACADÊMICA DE TRATAMENTO DE MINÉRIOS (LATRAM). Sobre a LATRAM. Ouro Preto: LATRAM, [s.d.]. Disponível em: https://latram.ufop.br/. Acesso em: 20 out. 2026.

LOUSADA, A. C. Z.; MARTINS, G. A. Egressos como fonte de informação à gestão dos cursos de Ciências Contábeis. Revista Contabilidade & Finanças, v. 16, n. 37, p. 73–84, 2005. DOI: https://doi.org/10.1590/S1519-70772005000100006.

PONTES, C. O.; SANTOS, J. S. R.; PEREIRA, D. C. A. S.; SILVA, E. H. B.; SANTOS, A. A. P. A importância das ligas acadêmicas para a formação universitária. Gep News, v. 5, n. 1, p. 466–472, 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. Departamento de Engenharia de Minas (DEMIN). Ouro Preto: UFOP, [s.d.]. Disponível em: https://www.dem.ufop.br/. Acesso em: 20 out. 2026.

VALÉRIO, M.; TAKATA, R. Afinal, o que é divulgação científica? Explanação e proposição de uma definição plural. Pro-Posições, v. 36, e2025c0502BR, 2025.