

## **PLANEJAMENTO, ORDENAMENTO E GESTÃO INTEGRADA.**

### **FORMAÇÃO DA LIGA ACADÊMICA DE SUSTENTABILIDADE NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM).**

**Heuler Hordones Chaves** – heulerchaves@hotmail.com

Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

**Bruna Lopes Coêlho** – e-mail: brunacoelho.uftm@gmail.com

Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

**Mariângela Tambellini** – mariangela.uftm@gmail.com

Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

**Nubia Alves De Carvalho Ferreira** – nubiaacferreira@gmail.com

Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

**Wagner Rodrigues Da Silva** – wagnersilva.uftm@gmail.com

Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

**Resumo:** A Liga Acadêmica de Sustentabilidade (LS) vem corroborando com a implantação de práticas sociais, tecnológicas e ambientais. Vislumbra o desenvolvimento sustentável nos campi da UFTM – Uberaba, através da conscientização, valorização do meio ambiente e responsabilidade socioambiental. A LS é formada por três cursos de graduação: Engenharia Ambiental, Engenharia de Produção e Ciências Biológicas. Ao todo é composta por 16 discentes, dentre eles: dois do curso de Ciências Biológicas, três do curso de Engenharia de Produção e onze de Engenharia Ambiental. Além dos discentes, *a LS conta com quatro docentes*. A Liga tem atuado no amparo, auxílio e desenvolvimento dos seguintes projetos: Programa de Trocas, Implementação de canecas no Restaurante Universitário – UFTM, Oficinas de Educação Ambiental na Escola Municipal Adolfo Bezerra de Menezes, Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da UFTM e Programa de incentivo a Caronas no campus Univerdecidade. A LS oferece um Simpósio anual que objetiva o engajamento do público nas temáticas de sustentabilidade, bem como a promoção de estudos e pesquisas acadêmicas sobre diversos temas na área. Além do papel de auxiliar e assessorar projetos externos que estejam relacionados com os objetivos propostos pela LS.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente; Sustentabilidade; Liga.

## 1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O desenvolvimento da consciência ecológica proporciona incontáveis iniciativas relacionadas com o desenvolvimento sustentável. O termo, sustentabilidade se espalhou e enraizou na comunidade e organizações, não deixando de envolver também o setor da educação, a exemplo das Universidades, que por seu papel assumem uma responsabilidade essencial na preparação das novas gerações para um futuro viável (TAUCHEN; BRANDLI, 2006). No entanto, apesar da grande disseminação do tema, a promoção da sustentabilidade na educação superior tem se confrontado com alguns desafios, que são apresentados por Jacobi, Raufflet e Arruda (2011). O primeiro deles é que a maioria das instituições de ensino superior tem dado um enfoque fragmentado para a sustentabilidade, com foco em iniciativas de “esverdeamento” do campus ou de adicionar conteúdo a uma parte específica do currículo; os autores fazem uma crítica de que as universidades permanecem em grande parte como organizações “que conhecem”, em vez de organizações que “aprendem”.

Outro desafio é a resistência encontrada na promoção da interdisciplinaridade como uma condição para a educação da sustentabilidade, o que ocorre não apenas por razões administrativas, mas também pela relutância dos docentes formados em uma visão disciplinar se engajarem com a interdisciplinaridade e com abordagens mais práticas (*experiential learning*). Jacobi, Raufflet e Arruda (2011) ainda argumentam que, diante da necessidade de uma mudança profunda e duradoura no processo organizacional dentro das instituições, o ensino superior deve abordar a sustentabilidade de forma mais sistêmica, que envolva toda a instituição nas mudanças em andamento, em colaboração com estratégias de aprendizagem.

A Unesco (2005), no mesmo caminho, prega que o desenvolvimento sustentável não deve ser incluído como outra disciplina, mas como um princípio organizado e um tema transversal; para que a educação para o desenvolvimento sustentável tenha um futuro duradouro, a comunidade acadêmica não devem somente estar convencidos de sua necessidade, mas devem, também, dispor de métodos para integrá-la a Universidade.

Liga Acadêmica é uma entidade particular, sem fins lucrativos, de duração ilimitada e com caráter multiprofissional, organizada por discentes universitários, de diferentes cursos, sob a supervisão de profissionais, doutores e professores vinculados a UFTM (COSTA et al., 2009), Especificamente a Liga Acadêmica de Sustentabilidade tem como objetivo de incentivar o estudo sobre sustentabilidade, ampliar e aprofundar conhecimento, incentivar o desenvolvimento de projetos científicos e atividade voluntária à comunidade. Dessa forma será articulado o tripé da universidade que está no relacionamento de maneira equilibrada entre ensino (aulas e minicursos), pesquisa (produção de textos, relatos de casos, artigos científicos, entre outros), extensão (levar o conhecimento e o produto gerado para a comunidade-extra muro) e eventos (seminários e simpósio) que enfocarão no trabalho da educação ambiental na comunidade.

A Liga Acadêmica de Sustentabilidade está em vigor desde 2015, confirmado pelo número de registro (277 – 2015) da Pró-reitora de Extensão (PROEXT) da UFTM. Apesar de recentemente fundada, a LS está tendo grande aprovação na comunidade, o que pode ser observado pelo grande número de interessados em participar da Liga. As perspectivas são as melhores, já que a UFTM se superou fundando uma Liga Acadêmica direcionada para a sustentabilidade, já que a sua tradição está relacionado aos cursos da área da saúde.

A proposta da Liga Acadêmica de Sustentabilidade é que ela se perpetue na UFTM, adquirindo um alicerce forte para que se possa contar com a mesma para elaboração e suporte de projetos na área de sustentabilidade além de trabalhar a consciência ecológica com

os acadêmicos membros e não membros, ajudando-os adquirir uma visão crítica e constituindo como um agente transformador no âmbito socioambiental dentro e fora da Universidade.

## 2. METODOLOGIA

Sustentabilidade é definida como capacidade de se auto sustentar, de se auto manter. Uma atividade sustentável qualquer é aquela que pode ser mantida por um longo período indeterminado de tempo, ou seja, para sempre, de forma a não se esgotar nunca, apesar dos imprevistos que podem vir a ocorrer durante este período. Pode-se ampliar o conceito de sustentabilidade, em se tratando de uma sociedade sustentável, que não coloca em risco os recursos naturais como o ar, a água, o solo e a vida vegetal e animal dos quais a vida (da sociedade) depende (PHILIPPI, 2001). Pode parecer um conceito difícil de ser implementado, e em muitos casos, economicamente inviável, mas dentro de uma universidade é de suma importância que se possam semear as ideias sobre sustentabilidade, para que futuramente sejam formados grandes profissionais com uma responsabilidade ambiental e social.

As atividades foram desenvolvidas por acadêmicos da graduação do curso de Engenharia Ambiental, Engenharia de Produção e Ciências Biológicas, por meio de uma metodologia participativa e integrada. Procurar-se desenvolver uma dinâmica de formação mais ampla e com o aperfeiçoamento nos processos de construção coletiva da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

Cada curso entrará com os conhecimentos específicos de cada área, visando uma diversidade de bases teórica relacionada a um único ponto, a sustentabilidade. A Engenharia de produção traz o conceito da sustentabilidade corporativa, que é uma área que atua integrada a todas as outras áreas da empresa, sejam nos negócios ou no processo produtivo, como: gestão, estratégias, processos, indicadores, medição, controle, entre muitos outros. A Engenharia Ambiental traz como missão, operar frente ao desenvolvimento humano, ao progresso tecnológico, à expansão agrícola e à sociedade do consumo, através de mecanismos regulatórios aliados ao meio natural, sem que este perca sua essência, e trabalhar em certo grau que as atividades humanas hoje não prejudiquem as nações ou populações futuras, isto é, praticando a sustentabilidade (ALONSO; ALONSO, 2014). Já dos discentes do curso de Ciências Biológicas adquire ao longo do curso um conhecimento amplo em diversas áreas que abrangem, desde a genética até a bioética, se tornando apto a trabalhar com a sustentabilidade ambiental, que requer um conhecimento holístico.

Ao todo, a LS é composta por 16 discentes, dentre eles: dois do curso de Ciências Biológicas, três do curso de Engenharia de Produção e onze de Engenharia Ambiental. Além dos discentes, a LS conta com quatro docentes, uma coordenadora e três orientadores. O critério de seleção dos discentes foi realizado através da participação dos candidatos no I Simpósio da Liga Acadêmica de Sustentabilidade (PROEXT – 440 2015), que ocorreu no dia 27 de agosto de 2015, o qual abordou o tema sustentabilidade fora e dentro da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Os candidatos enviaram a ficha de inscrição e o histórico escolar para o e-mail - <ligadesustentabilidade.ufm@gmail.com> , compareceram em caráter obrigatório ao simpósio e posteriormente os candidatos convocados através da análise do histórico escolar e do questionário passaram por uma entrevista. Todas as vagas destinadas aos respectivos cursos foram preenchidas por discentes regularmente matriculados a partir do terceiro período e com previsão de formatura superior a um ano.

A estrutura administrativa é composta pelos discentes membros, que se subdividem em quatro diretorias: administrativo, financeiro, marketing, projetos; além de um presidente.

A Liga colabora com a elaboração, auxílio e aplicação de projetos visando à sustentabilidade da Universidade; possui também o intuito de oferecer anualmente o Simpósio da Liga Acadêmica de Sustentabilidade, que em sua segunda edição, no de 2016, está programada nas vésperas do dia do meio ambiente (5 de junho) . O Simpósio tem como objetivos levar conhecimento técnico-científico aos participantes, bem como divulgar a LS e seu processo seletivo para o ingresso de novos membros.

O Simpósio é organizado para receber estudantes de graduação e pós-graduação, pesquisadores, professores, membros de movimentos sociais, educadores populares e demais pessoas interessadas em colaborar com o trabalho da Liga. A proposta metodológica propõe um espaço participativo, uma vez que, mais que um simples simpósio, o evento é um espaço para a exposição de uma proposta inovadora que é a LS, despertando a atenção de toda comunidade interna e externa.

A Liga orienta, viabiliza e realiza grupos de estudos com o objetivo de discutir, compartilhar e aprofundar nos assuntos relacionados ao tema sustentabilidade. Além disso, atua no relacionamento mais próximo entre os membros do corpo docente, discente e possíveis parceiros externos. Com essa atividade diversas habilidades são desenvolvidas entre os discentes e demais participantes, pois a discussão de artigos científicos fomenta o pensamento crítico do grupo e amplia o horizonte do pensar dos participantes com relação aos temas em debate. Além disso, o aluno consegue difundir as informações adquiridas com familiares e sociedade no geral, gerando uma popularização do assunto de maneira conceitualmente correta, uma vez que as discussões possuem embasamento acadêmico e científico, proporcionando uma maior confiança em relação ao que é divulgado nos diversos meios comuns de comunicação.

Tal atividade é considerada primordial para a Liga de Sustentabilidade, uma vez que tais discussões inspiram novas ideias entre os participantes para o surgimento de projetos de Extensão Universitária ou programas de Iniciação Científica. Os Grupos de Estudos são abertos para toda a comunidade, seja vinculada ou não a UFTM.

Para a realização de cada Grupo são destinados membros Coordenadores, aos quais competem:

- Supervisionar as atividades dos grupos formados.
- Estimular a inscrição dos grupos junto ao CNPQ.
- Fazer a gestão administrativa dos grupos.
- Gerenciar os arquivos físicos das produções havidas nos grupos.
- Acompanhar, junto às agências de fomento, programas de apoio a grupos emergentes e consolidados de pesquisa, na forma de bolsas e auxílios.
- Elaborar relatório anual das atividades dos Grupos de Estudo e Pesquisa.
- Disponibilizar os recursos disponíveis para os encontros e trabalhos dos Grupos de Estudo e Pesquisa.

É realizado um trabalho de divulgação das datas e temas dos Grupos de Estudo objetivando a adesão do público não membro à discussão. Os membros se dividiram em grupos para que cada um destes seja responsável pela organização e discussão de seu tema, trazendo, desde materiais como artigos e revistas científicas, vídeos e áudios, bem como um roteiro guia para direcionar todos os participantes em pontos específicos e ideias centrais da discussão. Todo o material que é utilizado para a discussão é enviado a todos os participantes,

via e-mail, com uma semana de antecedência, para que os mesmos possam tomar ciência do assunto a ser discutido. Ficará a critério da equipe organizadora o convite a algum participante externo, a fim de acrescentar na discussão, seja através do domínio ou área de especialização ou alguma vivência pessoal ou profissional.

Nos encontros foram elaborados resumos das discussões, o qual o responsável é o membro secretário, que compõe a Diretoria Administrativa da Liga. Neste é informado à ata em que o encontro ocorreu, seu respectivo local e pontos principais destacados pelo grupo com relação ao tema discutido. Todos os participantes recebem ao final da discussão este resumo via e-mail.

Para discutir procedimentos, programação e estruturação são realizadas reuniões semanais.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A LS atualmente já consta com o auxílio e desenvolvimento de três projetos, que já eram desenvolvidos na Universidade e a Liga abraçou cada projeto, oferecendo um apoio e auxiliando no desenvolvimento. São os projetos:

- Programa de Trocas – um projeto que veio para refletir os limites de práticas de consumo como princípio socioeducativo para o exercício da cidadania e sustentabilidade, possibilitando um sistema diferenciado de consumo ao trabalhar temas como solidariedade, consumo consciente e ético. Nesse Programa, com base nos princípios da Economia Solidária, foram organizadas em 2015 a I e II Feira de Trocas da UFTM, sendo planejado para este ano a III e IV. A LS oferece auxílio e assistência para o desenvolvimento do Programa de Trocas e colaboração no planejamento e organização das Feiras de Trocas da UFTM -2016 Já por parte do discente responsável consistem o desenvolvimento do Programa de Trocas, planejando e organizando as Feiras de Trocas. Envio dos relatórios mensais e o relatório final a PROEXT, além da divulgação da Liga Acadêmica de Sustentabilidade, juntamente com a divulgação da realização das Feiras em cartazes e em divulgação online.
- Implementação de canecas permanentes em substituição aos copos descartáveis no Restaurante Universitário da Unidade Univerdecidade - o objetivo deste projeto é promover a substituição dos copos descartáveis pelas canecas permanentes no RU da Unidade Univerdecidade. Mas para um resultado efetivo, além da simples compra do material, é necessário um processo de conscientização para promover a substituição desejada. Sendo assim, são previstas campanhas de mobilização utilizando os meios de comunicação da UFTM e divulgação em eventos da Universidade, com palestras e cartilhas explicativas sobre a importância do projeto em seu contexto ambiental, social e econômico. Também deve ser estudada junto ao Departamento de Licitações a possibilidade de que as empresas participantes do próximo processo licitatório já sejam orientadas sobre a troca dos copos descartáveis por canecas permanentes. Sabendo que a substituição deve ser feita de forma gradativa, espera-se conseguir a aderência da comunidade acadêmica a essa prática. O projeto será coordenador por um discente membro da LS, o qual contará com o auxílio e assistência. Caberão ao coordenador o envio dos relatórios mensais e



o relatório final a Pró Reitoria de Extensão além da responsabilidade do desenvolvimento do projeto.

- Oficinas de Educação Ambiental - A educação ambiental infantil é importante, pois é nesta fase do aprendizado que a criança começa a interagir com a sociedade e a adquirir valores. A prática no cotidiano escolar de comportamentos ambientalmente corretos contribui para formação de cidadãos responsáveis e para tornar práticas mudanças e atitudes necessárias (Schünemann & Rosa, p. 122 – 132, 2010). O Projeto de Oficinas de Educação Ambiental busca integrar o conhecimento com a prática através de oficinas lúdicas sequenciais de reutilização de resíduos gerados na escola, coleta seletiva, compostagem, reciclagem e plantio orgânico. No ano de 2015 a LS auxiliou no desenvolvimento do Projeto de Extensão Oficinas de Educação Ambiental (PROEXT – 278 2015) e visa para o ano de 2016 a continuação do mesmo onde a equipe executora do projeto já está sendo formada, focando no tema de Educação em Recursos Hídricos.

Além dos projetos citados, os quais já possuem um nível de estruturação e programação, estão sendo discutida nos encontros da Liga a elaboração de mais dois novos projetos:

- Caronas UFTM - A proposta consiste na elaboração de um projeto que visa o oferecimento de caronas para alunos do Campus Univerdecidade, objetivando a integração, a redução de poluentes e do tráfego de veículos no bairro Univerdecidade.
- Integração de Projetos e Gestão de Resíduos Sólidos da UFTM - A proposta consiste na integração, ampliação e fortalecimento dos projetos de gestão de resíduos sólidos já existem na UFTM

O Simpósio da Liga Acadêmica de Sustentabilidade, em sua primeira edição, teve a duração de quatro horas durante as quais foram ministradas cinco palestras abordando o tema Sustentabilidade e que apresentaram a importância e as possíveis áreas de atuação da LS, dentro e fora da UFTM, contando com a participação de professores colaboradores tanto da LS quanto convidados externos, além de aproximadamente 100 ouvintes.

Nos meses de Outubro a Novembro de 2015, o grupo de estudos se encontrou quatro vezes. Em cada encontro um tema era trazido para a discussão, sendo eles em ordem cronológica:

- Conceitos de Sustentabilidade.
- Análise do Ciclo de Vida.
- Resíduos Sólidos e suas Legislações.
- Educação Ambiental.

Em questionários respondidos pelos membros no ano de 2015, foi identificada a necessidade de discutir temas em comum. Segue abaixo as respectivas datas e linhas temáticas que serão discutidos:

- 15 de Abril – Sustentabilidades em Universidade.
- 29 de Abril – Agricultura urbana.

- 13 de Maio – Construções verdes e reaproveitamento da água da chuva.
- 17 de Junho – Saneamento ecológico.
- 21 de Junho – Engenharia de Produção atuando em prol da Sustentabilidade.
- 08 de Julho – Ecologia e Biodiversidade

A LS está contribuindo com a formação dos discentes, da comunidade interna e externa, levando conhecimentos relacionados à sustentabilidade e aperfeiçoando aos já existentes de modo integral. Desempenhando os seus objetivos a LS contribui para formação de cidadãos transformadores no âmbito socioambiental dentro e fora da Universidade; elabora atividades de ensino, pesquisa e extensão através de aulas, discussões, pesquisas bibliográficas, cursos, oficinas, palestras, atividades práticas; desenvolve e divulgar as atividades científicas realizadas através de simpósios, seminários, semanas acadêmicas, congressos e/ou publicações em revistas e incentiva parcerias com instituições vinculadas ou não à UFTM a fim de difundir e fortalecer a sustentabilidade, além de apoiar projetos já existentes visando sua concretização com êxito.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como as atividades são elaboradas e realizadas em grupos, é notório o desenvolvimento de trabalho em equipe, comunicação interpessoal e a pró-atividade dos membros. Como a Liga é de caráter de ensino, pesquisa e extensão são evidentes a experiência e o conhecimento das ações integradora do tripé universitário. A estruturação da LS é feita através de divisões por áreas, sendo, assim sendo adquiridas conhecimento/habilidades das práticas administrativas. Apesar de recentemente fundada, a LS está tendo grande aprovação na comunidade, o que pode ser observado pelo grande número de interessados em participar da Liga e a ampla procura pelos grupos de estudos, proporcionando assim as melhores perspectivas. É manifesta a contribuição da Liga Acadêmica de Sustentabilidade para o planejamento e gestão da Universidade, onde se compôs um espaço que objetiva a prática de discussões construtivas que vislumbram soluções sustentáveis.

#### **Agradecimentos**

A equipe fundadora: Ana Laura Sousa Moraes, Paula Cristiana Gonçalves Garcia e Rafael Castelfranchi de Oliveira.

Aos atuais membros: Amanda Gonzaga Martins, Arthur Medeiros de Lima, Betânia Sousa Silva, Camila de Rezende Melo Ficher, Carla Iviane Oliveira Araújo, Carolina Silva Cerqueira, Daniel Corrêa Abreu Junior, Ícaro Borges, Lis Moreira Leal, Marcos Vinícius Mateus, Thiago Vinicius Ribeiro Soeira e Vinicius Mauro Telles de Oliveira.

#### **5. REFERÊNCIAS E CITAÇÕES**

ALONSO, Ressiliane Ribeiro Prata; ALONSO, Alexandre Antônio. **O PAPEL DO ENGENHEIRO AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE**. Revista Eletrônica de Educação da Faculdade Araguaia, S.I, p.201-205, abr. 2014.

ANTUNES, Juliana. **A importância da engenharia de produção na gestão da sustentabilidade corporativa**. 2013. Disponível em: <<http://www.sustentabilidadecorporativa.com/2013/05/a-importancia-da-engenharia-de-producao.html>>. Acesso em: 09 maio 2014.

ARAÚJO, Geraldino Carneiro de; BUENO, Miriam Pinheiro; SOUSA, Adriana Alvarenga de. **SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: Conceito e Indicadores**. In: III CONVIBRA, 3., 2006, S.l. SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: Conceito e Indicadores. S.l.: Congresso Virtual Brasileiro de Administração, 2006. p. 1 - 20.

BARBIERI, J. C. et al. **Inovação e sustentabilidade: Novos modelos e proposições**. *Revista de Administração de Empresas*, v. 50, n. 2, p. 146-154, 2010.

BARBIERI, José Carlos; VASCONCELOS, Isabella Freitas Gouveia de; ANDREASSI, Tales. **INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: NOVOS MODELOS E PROPOSIÇÕES**. São Paulo - Sp: Rae, 2010. 09 p.

COSTA A.P; AFONSO, C.L; DEMUNER, J.M.M; PIRES, W.C; **A importância da Liga Acadêmica de Queimaduras**. Ver. Bra. Queimaduras.2009: 8(3): 101-105

DEL-REI, Universidade Federal de São João. **ESTATUTO DA LIGA ACADÊMICA DE MEDICINA INTENSIVA**. Divinópolis - Mg: Ufsj, 2009.

JACOBI, P. R.; RAUFFLET, E.; ARRUDA, M. P. **A educação para a sustentabilidade nos cursos de Administração: reflexão sobre paradigmas e práticas**. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 12, n. 3, p. 21-50, 2011.

JACOBI, Pedro. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>.

MIKHAILOVA, Irina. **SUSTENTABILIDADE: EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS TEÓRICOS E OS PROBLEMAS DA MENSURAÇÃO PRÁTICA**. *Revista Economia e Desenvolvimento*, Santa Maria - Rs, v. 16, p.1-20, maio 2004.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. **A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário**. *Revista Gestão e Produção*, v. 13, n. 3, p. 503-515, 2006.

UNESCO. **Década da educação das Nações Unidas para um desenvolvimento sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação**. Brasília: Unesco, 2005.