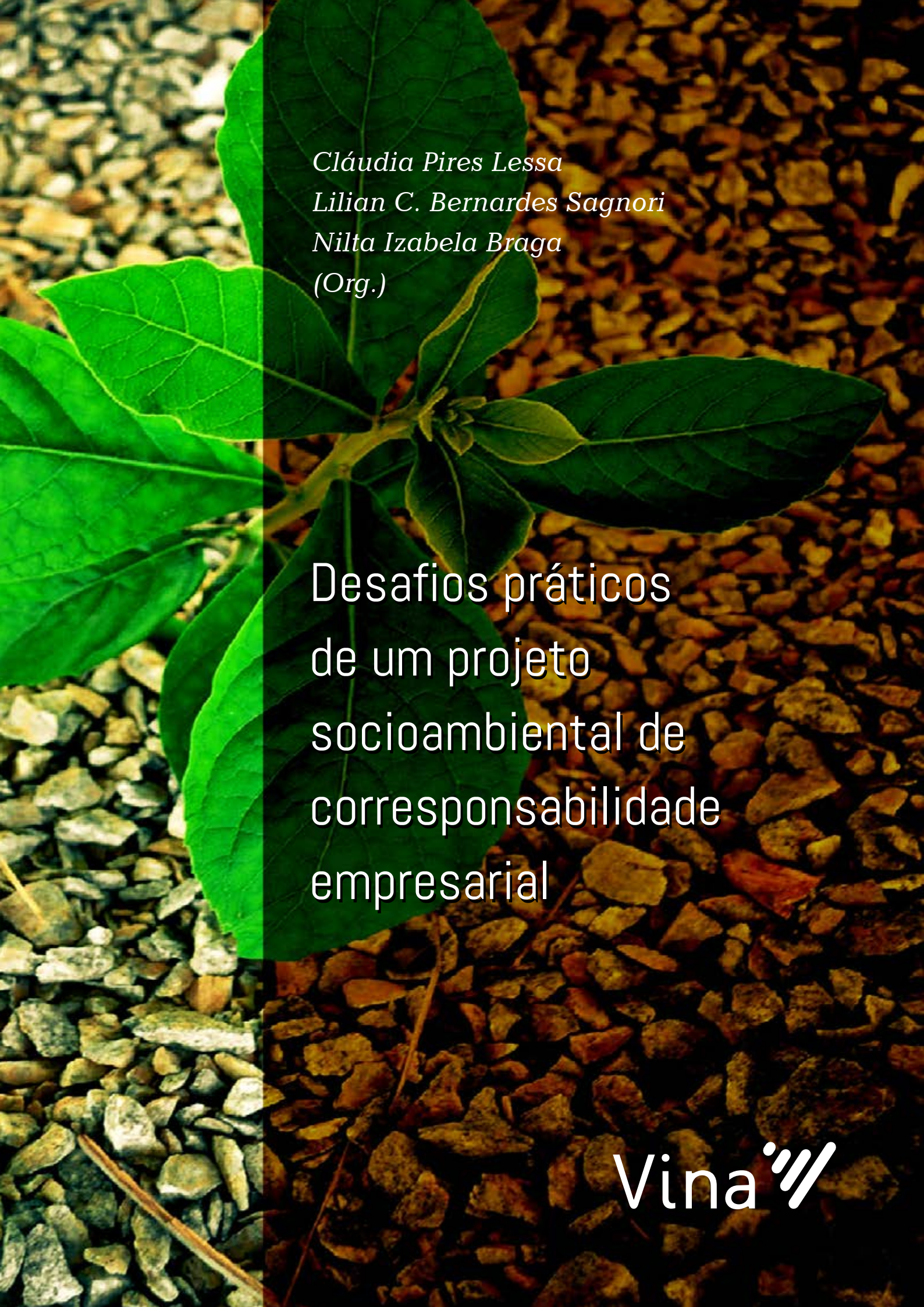




Cláudia Pires Lessa
Lilian C. Bernardes Sagnori
Nilta Izabela Braga
(Org.)

Desafios práticos
de um projeto
socioambiental de
corresponsabilidade
empresarial

Vina'''



Cláudia Pires Lessa
Lilian C. Bernardes Sagnori
Nilta Izabela Braga
(Org.)

Desafios práticos de um projeto socioambiental de corresponsabilidade empresarial

Vina 

Gestão de Resíduos Sólidos
e Locação de Equipamentos

Belo Horizonte
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Desafios práticos de um projeto socioambiental de
corresponsabilidade empresarial [livro
eletrônico] : projeto multidisciplinar de
construção da sede Vina : preservação, métodos
construtivos e educação socioambiental / Nilta
Izabela Braga...[et al.] ; organização
Cláudia Pires Lessa, Lilian C. Bernardes
Sagnori, Nilta Izabela Braga. --
Belo Horizonte, MG : Vina Equipamentos e
Construções, 2025. -- (Desafios práticos de um
projeto socioambiental de corresponsabilidade
empresarial ; 1)
PDF

Outros autores: Lilian C. Bernardes Sagnori,
Sabrina S. Cardoso de Araújo, Fran Logan A. Sant'Ana
Abel, Cláudia Pires Lessa.

Bibliografia.

ISBN 978-65-85607-04-9

1. Construção - Planejamento 2. Desenvolvimento
sustentável 3. Educação ambiental 4. Resíduos -
Gestão 5. Responsabilidade social corporativa
6. Sustentabilidade I. Braga, Nilta Izabela.
II. Sagnori, Lilian C. Bernardes. III. Araújo,
Sabrina S. Cardoso de. IV. Abel, Fran Logan A.
Sant'Ana. V. Lessa, Cláudia Pires. VI. Série.

25-271298

CDD-628.4458

Índices para catálogo sistemático:

1. Reciclagem de resíduos : Tecnologia 628.4458

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415



*Nilta Izabela Braga
Lilian C. Bernardes Sagnori
Sabrina S. Cardoso de Araújo
Fran Logan A. Sant'Ana Abel
Cláudia Pires Lessa*

Projeto Multidisciplinar
de Construção da Sede Vina:
preservação, métodos construtivos
e educação socioambiental

Agradecimentos

Este livro é o resultado do trabalho e da dedicação de um grupo de pessoas marcadas pelo compromisso com a corresponsabilidade socioambiental. O nosso agradecimento a todas as pessoas que, com suas experiências e conhecimentos, trouxeram novos olhares e enriqueceram esta publicação. Às parcerias que, mesmo diante dos muitos desafios, acreditaram neste projeto e compartilharam conosco seu entusiasmo e seu esforço para a construção da REDE Socioambiental Vina.

Sobre esta publicação

Com o propósito de divulgar os diversos projetos e ações realizados pelo Departamento Socioambiental da Vina, em colaboração com parcerias de diferentes setores da sociedade, publicamos, em 2018, o *e-book Práticas Socioambientais de Corresponsabilidade*. Com o objetivo de aprimorar este *e-book*, o Departamento Socioambiental da Vina decidiu reformulá-lo, aprofundando seus aspectos conceituais e acrescentando um arcabouço teórico que fundamenta as práticas apresentadas. Esta nova edição visa oferecer às leitoras e aos leitores uma conexão entre teoria e prática, permitindo que as experiências práticas ganhem ainda mais relevância com o embasamento teórico que as acompanha. Um dos desafios desta reformulação foi encontrar um equilíbrio, no qual a base teórica não se aprofundasse a ponto de sobrepor-se à prática, mas que reforçasse e contextualizasse as experiências desenvolvidas. Esperamos que esta nova versão inspire mais pessoas e instituições a colocar em prática ações que ampliem a consciência para a formação de REDES Socioambientais atuantes na sociedade.



*"Grandes realizações são possíveis quando
se dá atenção aos pequenos começos."*

(Lao-Tsé, século VII a.C.)

Sumário

INTRODUÇÃO	12
1. A VINA E SEU DEPARTAMENTO SOCIOAMBIENTAL	15
2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	19
3. PRÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS DE CORRESPONSABILIDADE EMPRESARIAL	26
4. EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL	29
5. PROJETO MULTIDISCIPLINAR NOVA SEDE DA VINA	32
5.1 Grupo NOC – Novos Olhares Sobre a Construção e o Cidadão	34
5.2 Parâmetros de sustentabilidade propostos para a Vina	35
6. IMPACTOS AMBIENTAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	40
7. CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE: EXPECTATIVAS E DESAFIOS	44
7.1 Educação e incorporação de valores socioambientais: etapa construtiva	44
7.2 Projeto Estrutural	47
7.3 Projetos Complementares	49
7.4 Concepção do Projeto Arquitetônico	51
7.4.1 Empresa-parque	52
7.5 Área de Preservação de Cerrado	54
7.5.1 Levantamento Florístico	57
7.5.2 Novos estudos realizados na área	59
7.6 Ações de preservação e conservação de espécies	60
7.7 Trilha Ecológica Interpretativa	63
7.8 Sensibilização e Educação na comunidade	64
7.8.1 Ações de plantio	65
7.8.2 Sensibilização com frutos do Cerrado	68
7.8.3 Renovação das placas educativas	69
7.9 Desafios na Implementação de um projeto socioambiental corresponsável	69
7.9.1 Proteção Legal da Área de Preservação de Cerrado da Vina	71
7.9.2 Intervenções negativas na Área de Preservação	72
7.9.3 A Vina e a comunidade: barreiras que se fizeram elos	76
8. CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE: DESAFIOS PRÁTICOS	79
9. MUDANÇA PARA A NOVA SEDE	87
9.1 Empresa-parque: espaços de convivência	89
9.1.1 Criação do Espaço de Convivência	89
9.1.2 A Carpoteca e o Cantinho da Bióloga	92
9.1.3 Espaços cultivados	93
9.1.4 Composteiras	95
10. O DEPARTAMENTO SOCIOAMBIENTAL NA NOVA SEDE	97
11. REUTILIZAÇÃO E ARTE	106
12. SENSIBILIZAÇÕES	112
CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
REFERÊNCIAS	121

Prefácio

Do lixo, com o lixo, apesar do lixo...

O projeto de estabelecer um Departamento Socioambiental na estrutura de uma empresa especializada na gestão de resíduos sólidos urbanos, inserida em uma realidade econômica brasileira instável e marcada por muitos vícios, típicos do sistema capitalista vigente, já configura, de saída, uma atitude inusitada, inovadora e utópica. Muitas vezes tenho sido questionada sobre o que me moveu a iniciar um projeto como esse. No início, minha resposta era simples e direta: o incômodo pessoal com o “lixo”, humano e material. A geração de lixo e sua destinação, em todos os níveis, continua sendo um problema grave para a humanidade e vem contribuindo diariamente para a degradação do nosso planeta. A gestão de resíduos sólidos faz parte do universo de atuação da Vina. Portanto, era impossível para mim e para a diretoria da nossa empresa ficarmos indiferentes a isso. No início de minhas pesquisas e do processo de criação do Departamento Socioambiental da Vina, fui buscar informações consistentes sobre o real significado de conceitos ligados ao lixo que estavam, em 2002, começando a aparecer e a ganhar corpo no mundo contemporâneo: coleta seletiva, reaproveitamento, reciclagem, tecnologias limpas, responsabilidades social e ambiental, parceria, cooperação, “sustentabilidade”...

Em minhas buscas, fui aprendendo e, ao mesmo tempo, praticando – muitas vezes na marra – alguns desses conceitos, especialmente os de parceria, cooperação e responsabilidade social. Eu não sabia, mas o que eu queria mesmo era “contaminar” muita gente com minhas ideias e com o nosso projeto em curso. Ao longo de todos esses anos, fomos aprendendo muito e encontrando em nosso caminho pessoas incríveis e instituições que se interessaram e se envolveram com a nossa utopia. Sim, porque o projeto do nosso Departamento Socioambiental é uma “utopia praticante”. Com muita vontade e criatividade, mesmo que com poucos recursos, viemos trabalhando: realizando ações e projetos e firmando parcerias, formais e informais, com pessoas que encontram nos resíduos descartados (o lixo também tem muitos nomes) o ponto de partida para a transformação de realidades e a garantia da sobrevivência. Trilhar caminhos alternativos nunca é tarefa fácil e, assim, tivemos que enfrentar muitas resistências e a bur(r)ocracia, que sempre trava a agilidade das demandas sociais.

Acredito que o Departamento Socioambiental da Vina tem feito sua parte e, a seu modo, vem adicionando um novo 'R' aos sete que integram a utopia da "sustentabilidade": a Resistência! Não vamos desistir do nosso projeto, que segue movido por valores quase em desuso na atualidade: o valor da palavra, o compromisso assumido, a coerência entre discurso e atitude, a corresponsabilidade por tudo o que acontece à nossa volta e no mundo.

Em 2018, o Departamento Socioambiental publicou suas ações no livro *Práticas Socioambientais de Corresponsabilidade*, em formato virtual, a fim de garantir o registro das ações realizadas por ele, ampliando sua divulgação e trabalhando em sua constante atualização. Esta nova publicação que você tem em mãos — ou em tela — teve como proposta, além de atualizar as ações do Departamento Socioambiental (de 2018 a 2024), incluir um olhar teórico que corroborasse as ações práticas desenvolvidas pelo Departamento. Buscou-se, ainda, contribuir com o meio acadêmico, disponibilizando um material que apresenta a relação entre a teoria e a prática. Espera-se que, assim, mais pessoas, a academia e novas instituições sejam "contaminadas" por nossa utopia praticante e possam multiplicar o nosso desejo de transformar o mundo...

*Cláudia Pires Lessa*¹

¹ Cláudia Pires Lessa é idealizadora e Coordenadora do Departamento Socioambiental da Vina.

Apresentação

A oportunidade de trabalhar com uma área de Cerrado dentro da cidade de Belo Horizonte sempre me inspirou de maneira muito especial. O projeto inovador e de vanguarda proposto pela Vina tem estimulado minha atuação, como consultora ambiental, e me mantido engajada em atender às demandas e contribuir para o progresso do trabalho. Desenvolver um trabalho de educação ambiental, mobilizando e integrando a equipe da Vina, parceiros e a comunidade ao redor é tão gratificante quanto desafiador.

A biologia me ensinou que a essência de qualquer ação de preservação e de conservação do ambiente reside na compreensão de que todas as formas de vida são interligadas e interdependentes. Não faz sentido proteger apenas uma parte do ecossistema, pois cada organismo, seja humano, microscópico, vegetal ou animal, desempenha um papel crucial na saúde e no equilíbrio do ambiente.

Na Vina, meu trabalho é, essencialmente, o cuidado que vai além de uma área verde, ou simplesmente o de garantir a sobrevivência de determinadas espécies; trata-se de zelar pelo funcionamento harmonioso de todo um sistema, reconhecendo a interconexão e a interdependência que permeiam a vida. Ao longo da minha jornada na empresa, as atividades desenvolvidas sempre trouxeram reflexões sobre responsabilidade e resiliência. Entender meu papel e respeitar o outro sempre embasaram minha prática. Minha capacidade técnica nunca foi o ponto mais importante de todo o trabalho desenvolvido e apresentado neste livro. O meu engajamento e a dedicação nas ações desenvolvidas permeiam a confiança no trabalho, indo até as relações de amizade e de respeito consolidadas em um ambiente saudável e concretizadas na mudança de vida.

*Sabrina Soares*²

² Sabrina Soares é bióloga e integrava a equipe da Vina.

Eu acredito, como idealizadora do Projeto Horta Agroecológica, que a parceria com a Vina tem sido muito importante para a horta e, até mesmo, para servir de exemplo para outras empresas, como uma forma de divulgar a agroecologia e de ajudar os agricultores da região. A Vina tem sido parceira, desde o início, na construção de vários momentos, tanto na horta quanto na comunidade. E a horta vive disso, de amigos e de parceiros dispostos a fazer a diferença em seu espaço, em seu território.

É também importante levar para a equipe da empresa e os amigos o sabor e o valor de uma comida limpa, sem agrotóxicos, saudável, e de fortalecer o trabalho de mulheres, que somos a maioria nas hortas urbanas. Minha satisfação e alegria são grandes, pois sentimos nosso trabalho sendo valorizado. Ainda estamos buscando esse espaço na sociedade e nas políticas públicas para melhorar nosso trabalho, que é feito por mulheres, mães de família, guerreiras do lar.

*Alexandra Assis*³

³ Alexandra Assis é coordenadora do Movimento de Lutas nos Bairros, Vilas e Favelas (MLB), parceira da Vina e idealizadora do Projeto Horta Agroecológica da Ocupação Paulo Freire.

Introdução

“Que a importância de uma coisa não se mede com fita métrica nem com balanças nem com barômetros etc. Que a importância de uma coisa há que ser medida pelo encantamento que a coisa produza em nós.”
(Manoel de Barros)

Corresponsabilidade é a ideia de uma responsabilidade compartilhada – uma atuação conjunta em que várias partes assumem, em conjunto, a responsabilidade por ações e deveres. Este *e-book* foi elaborado visando a apresentar as práticas de corresponsabilidade empresarial, com foco socioambiental, desenvolvidas pelo Departamento Socioambiental da empresa Vina, embasando tais práticas em teorias estabelecidas. Trata-se, em verdade, conforme já anunciado no prefácio, da reestruturação do livro *Práticas Socioambientais de Corresponsabilidade*, no qual constam, de forma detalhada, ações e projetos socioambientais da Vina. A nossa intenção foi organizar um material rico, baseado nas experiências desenvolvidas pelo Departamento Socioambiental, que possa oferecer à sociedade e à academia uma fonte de informações para repensar e embasar as discussões sobre as práticas empresariais responsáveis no âmbito socioambiental.

Espera-se, com isso, oferecer uma reflexão mais profunda sobre como os conceitos teóricos e as práticas empresariais podem se interligar, contribuindo para a construção de um modelo de desenvolvimento mais justo e de corresponsabilidade socioambiental. Para isso, foi preciso inverter a ordem tradicional de partir das bases teóricas e depois aplicá-las na prática, optando por apresentar as ações já implementadas no Departamento Socioambiental da Vina, para, em seguida, relacioná-las com o conhecimento acadêmico existente.

Dessa forma, este trabalho está alicerçado na experiência prática do Projeto da Nova Sede da Vina, que envolve temas interconectados, como: desenvolvimento; sustentabilidade; corresponsabilidade socioambiental; impactos da construção civil e suas implicações ambientais; educação e sensibilização socioambiental; estudos ambientais; formação de parcerias e os desafios enfrentados em um contexto contemporâneo.

Este *e-book* é o resultado de um esforço coletivo entre o Departamento Socioambiental da Vina, a academia e profissionais de diversas áreas. A metodologia adotada para a elaboração deste conteúdo inclui pesquisa

bibliográfica, documental e uma análise do Projeto Multidisciplinar da Sede Vina, com o objetivo de não apenas registrar, mas, também, refletir sobre as ações realizadas e seus impactos.

Ao apresentar as práticas socioambientais da Vina, esperamos oferecer aos leitores uma ferramenta para repensar e enriquecer as discussões sobre responsabilidade social, ambiental e empresarial.

Nosso objetivo é contribuir para que mais organizações possam se inspirar e desenvolver projetos socioambientais de baixo custo, mas de grande valor para a sociedade, que não apenas cumpram um papel social importante, mas que também sirvam como exemplo de corresponsabilidade empresarial e na formação de redes de colaboração. Ao longo deste *e-book*, buscamos ilustrar como o baixo custo de muitas das iniciativas apresentadas não diminui seu grande valor para a sociedade, mas, ao contrário, reforça sua viabilidade como modelo para outras organizações.

Com isso, queremos que o conteúdo deste *e-book* chegue até aqueles que, assim como nós, acreditam que é possível unir teoria e prática na construção de soluções socioambientais responsáveis, que tragam benefícios reais para as comunidades e para o meio ambiente. Dito isso, como não poderia ser diferente, a primeira seção do *e-book* apresenta a empresa Vina e o seu Departamento Socioambiental, responsáveis por idealizar e colocar em prática o projeto.

A Vina e seu Departamento Socioambiental





1. A Vina e seu Departamento Socioambiental

A Vina Gestão de Resíduos Sólidos e Locação de Equipamentos é uma empresa de iniciativa privada, de porte médio, que atua no mercado desde 1998. Sua atuação abrange: suporte técnico e operacional em limpeza urbana; implantação e operação de aterros sanitários e controlados; coleta de resíduos sólidos; transbordo e transporte de resíduos; triagem, tratamento e destinação final de resíduos da construção civil; operação e manutenção de usinas de triagem e compostagem de resíduos orgânicos; recuperação de áreas degradadas; remediação de lixões; varrição manual e mecanizada; poda; capina; roçada; e implantação e manutenção de praças, parques e jardins.

O compromisso da Vina com as questões sociais e ambientais se traduz de forma efetiva na atuação de seu Departamento Socioambiental, que, desde 2003, vem promovendo parcerias com diferentes setores da sociedade no sentido de apoiar e incentivar projetos de pesquisa e de educação, bem como, de oferecer oportunidades de inclusão social com geração de trabalho e renda, difundindo sempre boas práticas de cooperação em favor da conscientização social, ambiental e cultural.

A Organização das Nações Unidas (ONU) elaborou 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) interconectados entre si e que abordam os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo. “Os ODS são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade” (ONU Brasil, 2024).

As práticas de corresponsabilidade empresarial com foco socioambiental do Projeto Nova Sede Vina estão alinhadas aos ODS e expressam o compromisso da empresa com as pessoas, com o meio ambiente e com a governança institucional. A Vina, como empresa inserida no sistema capitalista, tem consciência de sua responsabilidade perante a sociedade e a natureza. Dessa forma, busca pautar sua atuação em várias frentes, entre as quais estão: desenvolvimento social; diversidade e inclusão; criação de elos e parcerias com a comunidade local; redução do consumo de água e de outros recursos naturais; utilização de energia limpa; gestão de resíduos; reutilização e reciclagem; manutenção da biodiversidade e mudanças climáticas.

Ao longo deste e-book aparecerão selos informativos que relacionam determinada prática do Projeto Nova Sede Vina a um ODS e sua meta correspondente.

Informações completas sobre os ODS estão disponíveis em:
<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>.

16 PAZ, JUSTIÇA
INSTITUIÇÕES
EFICAZES



ODS 16

O ODS 16 busca promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis. As práticas de responsabilidade social do Departamento Socioambiental da Vina relatadas neste e-book corroboram as metas de desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis e de garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis.

O Departamento Socioambiental tem por objetivos fortalecer a conscientização socioambiental na equipe interna, promover a formação de redes de cooperação e estabelecer parcerias com instituições públicas, organizações não governamentais (ONGs), universidades e comunidades, com o compromisso de realizar e viabilizar projetos e eventos coerentes com a postura de corresponsabilidade da empresa.



ODS 17

O ODS 17 está relacionado ao incentivo e à promoção de parcerias públicas, público-privadas e com a sociedade civil eficazes para o fortalecimento de práticas que levem ao desenvolvimento sustentável.

A Vina, em sua rotina de trabalho, assim como nas ações de seu Departamento Socioambiental, vem desenvolvendo projetos de sensibilização e de educação com sua equipe interna e com a dos resíduos gerados em seu cotidiano e as boas práticas ambientais nos diferentes setores da empresa. Além da equipe interna, o Departamento Socioambiental tem ampliado a divulgação de suas ações e parcerias, a fim de sensibilizar, difundir e compartilhar boas práticas de corresponsabilidade nos setores em que a Vina atua, na sua REDE Socioambiental e na sociedade de modo geral.

A divulgação das ações e das parcerias da Vina tem acontecido por meio das redes sociais:



[SITE](#)



[FACEBOOK](#)



[INSTAGRAM](#)



[LINKEDIN](#)



[BLOG](#)

Em seu primeiro *e-book*, *Práticas Socioambientais de Corresponsabilidade*, publicado em 2018, o Departamento Socioambiental iniciou uma divulgação mais detalhada de seus projetos e de suas ações socioambientais: **1)** Parceria Vina-UFMG, Escola de Engenharia; **2)** Projeto-piloto Aracê: Inclusão Social; **3)** Projeto Multidisciplinar Nova Sede Vina; e **4)** Projeto Rede de Coleta Seletiva. Esse *e-book* foi a base para o desenvolvimento desta publicação que você está lendo agora.

Para entender esse cuidado com as questões sociais e ambientais, alguns temas precisam ser aqui apresentados. Dessa forma, no próximo tópico, veremos o estabelecimento do conceito de “desenvolvimento sustentável” e algumas de suas incoerências ou incapacidades percebidas por nós ao longo do tempo. Logo em seguida, trazemos uma reflexão sobre corresponsabilidade, pois faz parte da filosofia da Vina de que partilhar experiências ajuda na construção de ações mais eficazes, sejam de cunho social e/ou ambiental.

Desenvolvimento sustentável



2. *Desenvolvimento sustentável*

Alguns assuntos intrigam a sociedade nas mais variadas esferas: social, ambiental, econômica e política. O desenvolvimento é um desses assuntos. Como conceito atrelado ao crescimento econômico, a medida do desenvolvimento passou a ser cada vez mais questionada, a partir da segunda metade do século XX, por sua incapacidade de fornecer indicadores que dessem conta de todas as implicações da estrutura produtiva para a sociedade e para o meio ambiente. Tornou-se crucial discutir o desenvolvimento sob a lente do desafio enfrentado pela humanidade ao pensar o futuro e como o sistema econômico vigente, da forma como tem se imposto, compromete a preservação da natureza, sem, contudo, resolver os graves problemas sociais que assolam o mundo.

Em meio a esse desafio e às crescentes preocupações com a capacidade de sobrevivência das gerações futuras, surgiu o conceito de desenvolvimento sustentável. A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 1987, para discutir e propor formas de alinhar os objetivos de desenvolvimento econômico à conservação do meio ambiente, definiu o desenvolvimento sustentável como aquele que não prejudica a vida futura da humanidade.

A partir da ampliação desse debate sobre a incapacidade de descrever os processos de desenvolvimento apenas pela lente da esfera econômica, novas abordagens do desenvolvimento se destacaram, principalmente embasadas em algumas preocupações e conflitos que ganharam espaço nas discussões sobre o conceito de desenvolvimento no século XX. Um exemplo disso é que a segunda metade do século passado ficou marcada pelo acirramento do debate sobre os impactos do crescimento e do desenvolvimento no meio ambiente. O relatório *The Limits to Growth (Os Limites do Crescimento)*, publicado pelo Clube de Roma em 1972, sob a organização de Donella Hager Meadows, expôs a crescente preocupação em preservar o meio ambiente para que as gerações futuras tenham os mesmos recursos naturais, até então, disponíveis (Oliveira, 2002). Esse relatório do Clube de Roma evidenciou alguns problemas, como a poluição e a degradação do meio ambiente, que impactam diretamente a qualidade de vida no planeta e, com isso, promoveram as discussões sobre o sentido do

desenvolvimento, sob o termo "ecodesenvolvimento" (Meadows *et al.*, 1972 *apud* Oliveira, 2002).

Na década seguinte, em 1987, a Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas divulgou o relatório *Nosso Futuro Comum*⁴, que popularizou a expressão "desenvolvimento sustentável" (Ipiranga *et al.*, 2011). O ponto-chave desse relatório foi a definição de que o "desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem suas próprias necessidades" (Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1988, p. 46). Assim, o desenvolvimento sustentável tem como objetivo alcançar a sustentabilidade, sendo esses dois conceitos aspectos interconectados (Carvalho, 2019). O desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade vão além da ideia ecológica e ambiental, abarcando outras vertentes, como o meio social e seus aspectos econômicos, culturais, políticos e históricos. Gláucia de Carvalho (2019), em uma revisão bibliográfica feita sobre esses termos, afirma que a sustentabilidade diz respeito à manutenção dos direitos humanos e da justiça social, aliada à sustentação dos ecossistemas, enquanto o desenvolvimento sustentável é uma perspectiva de desenvolvimento que busca o crescimento com igualdade social e utilização consciente de recursos naturais.

Muitas críticas, no entanto, vêm sendo direcionadas ao desenvolvimento sustentável, o qual promete alinhar o crescimento econômico à sustentabilidade. Elas ocorrem muito mais em função da diferença entre o discurso e a prática. Não pela conceituação do termo em si, mas pela falta de ações concretas que, de fato, levem a um desenvolvimento que seja sustentável ou pela impossibilidade de isso ser alcançado no desenho produtivo atual. Para Vizeu *et al.* (2012), desenvolvimento sustentável é um conceito que busca reafirmar o sistema social e político dominante, ou seja, reforçar a lógica capitalista, legitimando práticas que só ampliam a destruição da natureza.

⁴ O documento se popularizou sob o nome *Relatório Brundtland* em referência ao nome da então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, indicada pela ONU para chefiar a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. O *Relatório Brundtland* deu fama ao conceito de desenvolvimento sustentável e enfatizou temas como o crescimento econômico dos países, pobreza, consumo de energia, recursos ambientais e poluição.

Diegues (2003) critica a utopia e a distorção presentes no conceito de desenvolvimento sustentável, que tem sido recorrentemente aclamado como uma “poção mágica”, capaz de solucionar graves problemas ambientais instantaneamente. Na verdade, trata-se de um conceito político adotado indiscriminadamente a depender do interesse do grupo que dele faz uso. Em consequência dessa utilização inadequada, o desenvolvimento sustentável acaba por respaldar a premissa do pensamento neoliberal de que os males ambientais e sociais provocados pelo sistema econômico predominante no mundo são simples externalidades (Diegues, 2003).

Kruse e Cunha (2022) apontam que, dessa forma, a descrença em relação ao tema é resultado de uma série de equívocos, como o uso inadequado e apelativo do conceito, bem como da inexistência de avanços ambientais nas últimas décadas e da crise ambiental em curso, atestada pela ultrapassagem da pegada ecológica do planeta.

A pegada ecológica é um método de contabilidade ambiental que avalia a pressão do consumo das populações humanas sobre os recursos naturais. Expressada em hectares globais (gha), permite comparar diferentes padrões de consumo e verificar se estão dentro da capacidade ecológica do planeta. Já a biocapacidade, representa a capacidade dos ecossistemas de produzir recursos úteis e absorver os resíduos gerados pelo ser humano. Sendo assim, a pegada ecológica contabiliza os recursos naturais biológicos renováveis (grãos e vegetais, carne, peixes, madeira e fibras, energia renovável, etc.), segmentados em categorias: agricultura, pastagens, florestas, pesca, área construída, energia e absorção de dióxido de carbono (CO₂).

Em outras palavras, a pegada ecológica, em consonância com os preceitos da sustentabilidade, busca uma medida coerente da satisfação das necessidades humanas no presente e no futuro que não comprometa a capacidade de regeneração e absorção de resíduos da natureza, ou seja, indica quanto de área é necessário para produzir recursos e absorver os resíduos gerados por uma pessoa ou população.

Esses autores fundamentam seus argumentos em dois documentos científicos atuais: *Global Environment Outlook* (GEO-6),⁵ lançado pela ONU em 2019, e o *Relatório Especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas* (IPCC), de 2018. O *Relatório Global da ONU* (GEO-6, 2019) acusa as graves implicações negativas que a devastação ambiental deve provocar na saúde humana, enquanto o IPCC (2018)⁶ alerta sobre os prejuízos do aumento da temperatura global ao meio ambiente, à sociedade e à economia. Essas questões são enfatizadas no relatório mais recente do IPCC, publicado em 2023,⁷ o qual é uma síntese da avaliação mais abrangente da mudança do clima realizada até aquele momento pelo Painel. Esse relatório traz a esperança de que ações corretivas urgentes contra mudanças climáticas ainda podem garantir um “futuro habitável” na Terra (IPCC, 2023).

O termo “pegada ecológica” foi criado pelos cientistas canadenses Mathis Wackernagel e William Rees em 1990. É uma das formas de medir a utilização dos recursos naturais, dimensionando o impacto que cada pessoa causa sobre o planeta. Por essa ferramenta, o consumo de recursos naturais de uma pessoa pode ser convertido em área. Assim, a pegada ecológica ajuda a determinar o montante necessário de recursos naturais para a manutenção do estilo de vida das pessoas e alertar para a possível insustentabilidade de certos comportamentos de consumo.

Os balanços mais recentes da pegada ecológica indicam que seria necessário um planeta e meio para suportar o modo de consumo atual da população mundial. No caso do Brasil, esse valor é ainda mais alto: 1,6 planeta para sustentar o estilo de vida do brasileiro, que consome mais de 50% além da capacidade anual da Terra.⁸

⁵ Documento disponível em: <https://www.unep.org/resources/global-environment-outlook-6>. Acesso em 22 jul. 2024

⁶ Relatório disponível em: <https://www.ipcc.ch/>. Acesso em: 22 jul. 2024.

⁷ Relatório disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>. Acesso em: 22 jul. 2024.

⁸ Dados disponíveis em: <https://pagina22.com.br/2015/08/13/36488/>. Acesso em: 2 ago. 2023.

É importante observar uma intrigante implicação social nessa relação de consumo: conforme enfatizam Castro e Trevisan (2020), os hábitos de consumo extremamente excessivos das pessoas mais ricas destacam-se em detrimento do consumo muitas vezes insuficiente e precário de boa parte da população mundial — em especial nos países em desenvolvimento —, que carece de acesso aos recursos.

Que marcas o seu estilo de vida deixa no planeta?

Faça o cálculo: [clique aqui](#)

Kruse e Cunha (2022) sugerem a urgência de uma abordagem na qual a utilização dos recursos naturais seja protagonista, tendo como foco o respeito à sustentabilidade do planeta e resultando na qualidade de vida de todos os seres humanos. Dessa forma, é indispensável “uma transformação no estilo de vida contemporâneo e na cultura capitalista baseada no consumismo e na obsolescência programada” (Kruse e Cunha, 2022, p.15).⁹

As empresas utilizam-se de estratégias de marketing que propagam a ideia de produtos “ecológicos” ou “sustentáveis” para que as pessoas acreditem que não precisam reduzir o consumo, apenas consumir melhor, enquanto, na verdade, mesmo produtos com melhor desempenho ambiental consomem recursos e, dificilmente, estão disponíveis para as pessoas mais pobres, devido aos altos preços de venda (Castro e Trevisan, 2020). Carros elétricos são exemplos de produtos inovadores menos impactantes ao meio ambiente (embora questões quanto à sustentabilidade da cadeia produtiva e ao uso e ao descarte das suas baterias ainda estejam em fase inicial de discussão),¹⁰ mas que ainda são acessíveis somente às pessoas mais abastadas.

⁹ Saiba mais sobre Obsolescência Programada em:

<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/obsolescencia-programada.htm>.

Consulte também o seguinte link:

<https://youtu.be/QKjIPuPPX6I?si=8XPQOTFy2hHpbJWD>. Acesso em: 2 ago. 2023.

¹⁰ Saiba mais sobre a cadeia produtiva de carros elétricos em: <https://jornal.usp.br/campus-ribeirao-preto/sustentabilidade-descarte-de-baterias-dos-carros-eletricos-ainda-precisa-ser-aperfeicoado/>. Acesso em: 15 mar. 2024.



Para Diegues (2003) é preciso recuperar o sentido de sustentabilidade como provedora de bem-estar e qualidade de vida às comunidades e sociedades humanas, que vai além da esfera ambiental, transitando pelas esferas social, econômica e política. É possível que essa evolução aconteça se o mercado deixar de ser visto como o centro de tudo, se sobrepondo à natureza, e se a ênfase passar a ser na construção de comunidades e sociedades de fato sustentáveis. Para Hugo Penteado (2003), o planeta é maior que as pessoas e as pessoas são maiores que a economia. Dessa forma, o economista destaca que temos de negociar com a Terra, não para salvá-la, mas para nos salvar. O mesmo alerta feito por Ailton Krenak (2019) ao enfatizar que estamos perto de um ponto em que a Terra não suportará nossa demanda.

Tanto Penteado (2003) quanto Krenak (2019) acentuam a preocupação com o planeta e com o iminente colapso global e não mais local. Krenak (2019) faz uma crítica severa ao consumismo exacerbado, à ênfase no consumidor e não no cidadão, à ideia de humanidade homogênea e à perda de contato dessa humanidade com a Terra, casa comum de todos os seres. Ele faz uma reflexão sobre o mito da sustentabilidade, “inventado pelas corporações para justificar o assalto que fazem à nossa ideia de natureza” (Krenak, 2019).

Nesse panorama, no qual observamos um uso indevido e vulgarizado do termo sustentabilidade, as ações da Vina passam, a partir desse ponto, a ser denominadas práticas socioambientais de corresponsabilidade empresarial. Práticas essas pautadas na formação de redes de cooperação, que buscam superar ou, ao menos, reduzir as insustentabilidades oriundas de um projeto dessa natureza, idealizado por uma empresa capitalista (Lessa; Araújo, 2021). A ideia é propagar a perspectiva de uma “construção” que, em verdade, respeita o ambiente e as pessoas ao seu redor, essência do projeto Nova Sede da Vina. A estratégia principal desse projeto é a utilização responsável dos recursos e o respeito às comunidades do entorno por entender a importância de construções socioambientais conscientes e da corresponsabilidade de todos os envolvidos.

Práticas Socioambientais de Corresponsabilidade Empresarial





3. Práticas Socioambientais de Corresponsabilidade Empresarial

O projeto Nova Sede enfatiza a participação de todos dentro da empresa e, também, a articulação com atores externos, aguçando uma visão consciente, colaborativa e corresponsável. Dessa forma, torna-se enriquecedor abarcar aqui uma contextualização conceitual.

O conceito de corresponsabilidade tem permeado o debate sobre questões socioambientais, tanto no setor público quanto no setor privado. Trata-se de tentar trazer à tona o papel da sociedade e das pessoas em particular quanto às suas ações e decisões que são de importância para a coletividade. Esse conceito de responsabilidade compartilhada tem sido discutido como uma perspectiva sistêmica e integradora ao buscar uma atuação conjunta dos vários atores sociais.

A corresponsabilidade socioambiental é, portanto, compreendida como a responsabilidade compartilhada entre indivíduos, empresas e poder público de assegurar que suas ações promovam o bem-estar social e a preservação ambiental. Tonetto (2020) enfatiza que a corresponsabilidade pelas consequências de nossas ações sinaliza o dever de envolver todos os indivíduos, mesmo os que não necessariamente têm responsabilidade causal, mas que contribuem para problemas globais e coletivos e, possivelmente, serão afetados por eles. Busca-se, dessa forma, a consciência de que todos os indivíduos são partes de um mesmo contexto, conectados por redes, corresponsáveis por todas as relações: sociais, econômicas e ambientais.

O termo responsabilidade socioambiental busca abarcar as esferas social e ambiental, que devem ser discutidas em consonância e não dissociadas, como na visão tradicional, ou seja, responsabilidade socioambiental implica uma mudança de comportamento que leve à compreensão da importância do meio ambiente e da justiça social para a perspectiva da vida humana (Ashley, 2002). Ter valores de responsabilidade social e ambiental resulta no desenvolvimento de ações sob a perspectiva de longo prazo, focadas na inclusão sistemática da visão e das demandas das partes interessadas e na transição para um modelo em que os princípios, a ética e a transparência precedam a implementação de processos, produtos e serviços (Borger, 2013).



No âmbito empresarial, a corresponsabilidade socioambiental vai além de ações pontuais e internas às organizações. Elas precisam romper estigmas e práticas simplistas, adotando ações socioambientais conscientes em todas as etapas operacionais. Isso inclui a contratação de parceiros e de fornecedores que também tenham uma postura alinhada às preocupações socioambientais. Nessa perspectiva, toda a cadeia produtiva importa, pois a empresa continua responsável por todas as etapas produtivas, ou seja, é importante conhecer os parceiros e os impactos do que se está consumindo ou oferecendo. No meio social, a corresponsabilidade empresarial é construída ao se inserir e integrar a empresa e suas atividades às realidades de seu entorno. Nesse cenário, a empresa torna-se não alheia às comunidades circunvizinhas, mas parte delas e de seu meio de vida. Para isso, a educação ambiental torna-se uma ferramenta essencial, visto que a efetiva proteção ambiental é dependente da ação das pessoas, em atos cotidianos, incorporados ao seu estilo de vida. A responsabilidade social das empresas tem como principal característica a coerência ética nas suas práticas e nas relações com seus diversos públicos, contribuindo para o desenvolvimento contínuo das pessoas, das comunidades e dos relacionamentos entre si e com o meio ambiente. (Instituto Ethos, 2001).

Sob essa perspectiva, para que o Projeto Multidisciplinar Nova Sede Vina alcançasse seus objetivos plenamente, foi preciso desenvolver ações de promoção à conscientização e à participação de todos os envolvidos. Para atingir tal objetivo, recorreremos a ações de educação ambiental com foco na formação de uma consciência socioambiental coletiva.

Educação Socioambiental





4. Educação Socioambiental

A ética e a responsabilidade são os dois pilares que sustentam a Educação Ambiental, por meio do ato educativo, tornando-se condição indispensável para a formação do sujeito-aluno, conforme afirma Gadotti (2000). Dessa forma, elas devem ser observadas pela ótica de uma ética cidadã planetária, na qual a comunidade de humanos precisa reconhecer que todos são responsáveis pelo cuidado do nosso planeta (Dickmann; Carneiro, 2012).

Nessa perspectiva, Paulo Freire contribui, a partir da obra *Pedagogia da Autonomia*, para a reflexão sobre a Educação Ambiental, na qual foram analisados por Dickmann e Carneiro (2012) os princípios básicos para uma interação sociedade-natureza que propicie condições de vida viáveis nas distintas escalas espaciais e temporais.

Segundo Dickmann e Carneiro (2012), é importante pensar em dimensões que dizem respeito às questões: ecológica (educar para preservar e potencializar a diversidade natural e cultural); econômica (pensar processos que respeitem as diferentes realidades sociais e dos ecossistemas, minimizando os impactos); política (promover a participação cidadã nas tomadas de decisões coletivas, a partir de práticas democráticas e cooperativas, diminuindo as desigualdades); e social (assegurar o acesso igualitário aos bens naturais e culturais, intra e intergeracionais).

A visão de Paulo Freire é emancipatória, na qual educar para a sustentabilidade ambiental é uma educação para outro mundo possível. Na análise de Dickmann e Carneiro (2012) é destacada uma das teorias de Paulo Freire, em que ele afirma que a educação é baseada na ideia de que o ser humano é um ser inacabado, em constante construção e transformação, se contrapondo à visão tradicional da educação, que vê o indivíduo como um recipiente a ser preenchido com conhecimento.

Conforme afirma Freire (2004), a Educação Ambiental deve ser uma educação para a sustentabilidade, ou seja, deve promover a compreensão das relações entre sociedade e natureza e a formação de uma consciência ecológica que leve a ações responsáveis e sustentáveis. O filósofo entende o ser humano como um ser inseparável da natureza, sendo um produto da natureza e, ao mesmo tempo, agente transformador dela.



Essa concepção da relação ser humano-natureza é fundamental para a Educação Ambiental, pois possibilita uma visão holística e sistêmica do mundo.

Diante disso, as contribuições freireanas para a Educação Ambiental se relacionam com os seguintes aspectos: 1) a compreensão da relação ser humano-natureza como unidade interdependente (essa concepção possibilita uma educação voltada para a construção de um sentimento de pertencimento ao mundo e de uma compreensão de mundo sistêmico-dinâmica); e 2) o desenvolvimento de uma consciência ecológica, na qual essa consciência não só identifica problemas, mas reflete sobre alternativas sustentáveis para o ambiente de vida como um todo, e a formação de sujeitos críticos e ativos, capazes de participar da transformação social.

Freire (2004) apresenta uma concepção de ser humano inacabado e, nesse sentido, enfoca a busca por ser mais humano, via uma educação permanente. Assim, criam-se as condições para tomar consciência do mundo, o qual também é inacabado e, sob essa ótica, posicionar-se para transformá-lo num mundo mais humano, a partir de uma responsabilidade ética (Dickman; Carneiro, 2012).

Essas reflexões são fundamentais para uma Educação Ambiental centrada na construção de uma consciência cidadã individual e coletiva em prol da sustentabilidade. Para Freire (2004), a educação deve ser um processo dialógico, no qual o educador e o educando se encontram como sujeitos iguais, com saberes e experiências a compartilhar. Através da reflexão crítica sobre a realidade, os sujeitos envolvidos no processo educativo podem construir novos conhecimentos e valores, que os capacite a atuar no mundo de forma transformadora. Os aspectos apontados por Paulo Freire (2004) estão presentes nas ações realizadas pelo Departamento Socioambiental da Vina, que atua com a conscientização socioambiental por meio de sua REDE de Cooperação, que envolve a equipe interna da empresa, parceiros e a comunidade local, com ações de educação ambiental, social e cultural.

Projeto Multidisciplinar Nova Sede da Vina



5. Projeto Multidisciplinar Nova Sede da Vina

A Vina começou a desenvolver, em 2008, um projeto multidisciplinar com foco socioambiental para a construção de uma nova sede. Essa nova instalação seria (e continua sendo) importante para centralizar a organização da empresa e para permitir que todo o trabalho fosse executado de forma mais estruturada e autônoma. O Projeto Multidisciplinar buscou minimizar os impactos ambientais gerados tanto no processo de construção da nova sede quanto na utilização das suas instalações.

9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO
E INFRAESTRUTURA



ODS 9

O ODS 9 diz respeito à construção de infraestruturas resilientes à promoção da industrialização inclusiva e sustentável e ao fomento à inovação. Tem por meta desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente.

Ao perceber o grande potencial arbóreo do terreno no qual a nova sede da empresa viria a ser construída, o Departamento Socioambiental propôs o desenvolvimento de um conjunto de planejamentos e de ações com o intuito de mitigar os efeitos negativos decorrentes da construção civil e que também tivesse coerência com a filosofia de trabalho que a empresa vinha desenvolvendo.¹¹

Para colocar essa ideia em prática, o Departamento Socioambiental montou uma equipe multidisciplinar, composta por arquitetos, engenheiros e biólogos, contratada pela Vina. Como ponto de partida, a equipe começou a traçar a direção desse projeto levando em conta o foco socioambiental aliado a outros fatores: recursos, prazos e demandas operacionais, dentro da realidade da empresa e de acordo com os conceitos que o Grupo NOC – Novos Olhares Sobre a Construção e o Cidadão¹² – estava trabalhando na ocasião.

¹¹ Mais informações sobre a Vina e o Departamento Socioambiental disponíveis em: vinaec.com.br/blog.

¹² Mais informações sobre o Grupo NOC estão disponíveis neste texto, na página 34.

A questão principal que norteava o trabalho do grupo era "o que é sustentabilidade?", considerando que esse termo vinha sendo banalizado e distorcido pela lógica comercial e econômica da sociedade.

Diante da dificuldade de colocar em prática as teorias da construção sustentável dentro das realidades local, social e do próprio projeto, a equipe optou por fazer da Nova Sede Vina um laboratório de construção sustentável. Essa experiência foi uma oportunidade de descobrir, repensar, questionar e analisar os parâmetros de sustentabilidade e insustentabilidade que, direta ou indiretamente, viabilizaram, contribuíram e/ou afetaram a essência desse projeto, além de servir como referência para outros projetos que buscassem o mesmo objetivo. Além disso, foi discutida a utilização da edificação, depois de pronta, como um dos fatores que mais causam impactos ambientais, devido à geração de resíduos, ao consumo de energia, consumo de água, dentre outros.

A partir desses questionamentos, a Equipe Multidisciplinar optou por desenvolver ações que pudessem ir além das preocupações com a construção do espaço físico. Foram propostas e desenvolvidas ações educativas e de sensibilização com a equipe da Vina, visando contribuir para evitar ou diminuir os futuros impactos ambientais gerados pelo mau uso da edificação, além de provocar mudanças positivas de comportamento, dentro e fora da empresa, por meio de uma visão mais consciente, tanto em escala individual quanto coletiva: a visão da corresponsabilidade.

A conscientização e a incorporação de valores socioambientais pelo indivíduo e pela sociedade são questões primordiais na busca pela sustentabilidade. O desenvolvimento de tecnologias limpas perde o sentido se as pessoas que forem utilizá-las não tiverem esses valores incorporados ao seu cotidiano. Para a Equipe Multidisciplinar da Nova Sede, a "sustentabilidade" deveria começar do indivíduo para a sociedade.

Dessa forma, o Projeto Multidisciplinar Nova Sede Vina teve como objetivo principal: construir a nova sede da empresa dentro dos parâmetros de sustentabilidade definidos pela Equipe Multidisciplinar; e teve como objetivos específicos: 1) possibilitar ações de sensibilização e de educação ambiental, considerando a utilização das edificações, a geração de resíduos, o consumo de energia, o consumo de água e a preservação da biodiversidade local; 2) preservar a área verde existente no terreno da empresa e estimular o seu uso para promover o bem-estar da equipe interna; e 3) criar uma rede de cooperação socioambiental com a comunidade local e parceiros institucionais.

Os métodos utilizados no Projeto Multidisciplinar Nova Sede Vina tiveram abordagens que incluíram: a análise e a definição de parâmetros de sustentabilidade; a formação de uma equipe multidisciplinar; o levantamento de dados e um diagnóstico ambiental; a definição de estratégias de construção sustentável; o desenvolvimento de programas de educação ambiental, incluindo campanhas, mobilizações e sensibilização; a preservação e a valorização da área verde; e a criação de uma rede com a comunidade local e com outros parceiros institucionais.

A seguir, você vai conhecer o Grupo NOC, coordenado pela Professora Maria Teresa Paulino Aguilar, professora titular do Departamento de Engenharia de Materiais e Construção da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

5.1 Grupo NOC – Novos Olhares Sobre a Construção e o Cidadão

O que é a construção sustentável?

O Grupo Novos Olhares Sobre a Construção e o Cidadão (NOC) tornou-se parceiro do Departamento Socioambiental. Essa parceria foi essencial para o projeto de construção da nova sede. O objetivo do NOC é promover a sensibilização e a formação humanística e técnica dos estudantes e profissionais da área da Engenharia Civil.

Na visão do Grupo NOC, a construção sustentável é um conjunto de práticas adotadas durante a concepção de um projeto, no decorrer e após as atividades da construção, incluindo seus usos e descartes ao final de sua vida útil, com o intuito de obter uma edificação que minimize os impactos ambientais. Ela deve ser economicamente viável e contribuir para o bem-estar dos envolvidos no processo de construção, das pessoas moradoras/usuárias, e da população em seu entorno, contribuindo com qualidade de vida para as gerações atuais e futuras.

Esse tipo de construção faz uso de material e soluções tecnológicas inteligentes para promover o bom uso e a economia de recursos finitos — como água e energia elétrica —, a redução da poluição, a melhoria da qualidade do ar e o conforto de suas pessoas moradoras e/ou usuárias. Esse tipo de construção nunca é intuitivo.

Mesmo empregando produtos e processos, busca o equilíbrio entre os aspectos econômicos, socioculturais e ambientais envolvidos na implementação e no uso do empreendimento. Nesse sentido, após detectar a dificuldade de formação de profissionais conscientes da necessidade de se considerar os aspectos socioculturais e ambientais no campo da Engenharia Civil, a Vina desenvolveu, em parceria com o Grupo NOC, o Projeto Construir.¹³ Esse projeto promoveu atividades visando contribuir para a sensibilização e a formação humanística e técnica de estudantes e de trabalhadores da área da Construção Civil, no campo da construção sustentável.

Conceber e executar uma obra em que se pense globalmente e que se atue localmente é um grande desafio e requer uma equipe multidisciplinar, que viabilize a integração das diferentes áreas do conhecimento e tenha como resultado uma obra na qual se cumpram ao máximo os parâmetros e objetivos traçados para ela.

Conheça, a seguir, os parâmetros de sustentabilidade definidos para o projeto de construção da Nova Sede da Vina e uma reflexão sobre a importância de se criar estratégias colaborativas para promover uma construção civil inteligente, alinhada com as necessidades ambientais e sociais atuais.

5.2 Parâmetros de sustentabilidade propostos para a Sede Vina

A perspectiva tradicional de desenvolvimento está alicerçada no incentivo ao consumo exagerado de recursos naturais, culminando em um alto nível de poluição e de degradação ambiental. Zanirato e Rotondaro (2016) abordam grandes desafios para realinhar o comportamento de consumo da população às necessidades dos ecossistemas.

Existe, então, uma necessidade urgente de mudança dos valores e dos hábitos de consumo que sejam baseados na escassez dos recursos naturais e nas mudanças ambientais e climáticas em curso.

¹³ Informações complementares sobre o Projeto Construir podem ser solicitadas ao Departamento Socioambiental da Vina pelo e-mail: socioambiental@vinaec.com.br

Essa preocupação desemboca em vários setores da economia e da sociedade. Surgem, dessa forma, padrões e melhores práticas que buscam a utilização de recursos com respeito à natureza e aos seres vivos. Os chamados parâmetros de sustentabilidade têm sido abordados com mais frequência em alguns setores. Na construção civil, esses parâmetros buscam a proteção ao meio ambiente natural, mas vão muito além, incluindo a responsabilidade com a construção de estruturas que respeitem, também, o ser humano e prezem por sua segurança e conforto (Cianciardi *et al.*, 2004). Segundo Motta e Aguilar (2009), a construção civil é o setor de atividade humana com maior impacto direto sobre o meio ambiente. Daí sua grande importância nas metas de desenvolvimento sustentável¹⁴ de um país.

De acordo com o Relatório de Status Global de Edificação e Construção de 2022 (PNUMA, 2022),¹⁵ lançado na 27ª Conferência do Clima da Organização das Nações Unidas (COP27), no Egito, o setor da construção civil foi responsável por mais de 34% da demanda de energia e por cerca de 40% das emissões de dióxido de carbono (CO₂) relacionadas à energia e a processos em 2021. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) alerta que o aumento global da construção civil elevou as emissões de CO₂ e deixou o setor fora do caminho para cumprir as promessas de descarbonização até 2050. Para o PNUMA, apesar de ter havido um crescimento nos investimentos em eficiência energética de edificações, em 2021, na ordem de 16%, o aumento no volume das atividades do setor da construção civil superou os esforços.

Buscando contribuir com a construção de uma edificação socioambientalmente responsável, a Vina, em conjunto com o Grupo NOC, definiu, dentro das realidades do projeto arquitetônico da Sede — financeiras, de prazos e dos objetivos exigidos pelo Projeto Multidisciplinar Nova Sede —, alguns parâmetros para a construção e utilização do empreendimento.

¹⁴ Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são uma agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, em setembro de 2015, composta por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030. Nessa agenda, estão previstas ações mundiais nas áreas de erradicação da pobreza, segurança alimentar, agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, mudança do clima, cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e dos ecossistemas terrestres, crescimento econômico inclusivo, infraestrutura, industrialização, entre outros. Informações disponíveis em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

¹⁵ Relatório disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2022/11/1805122>. Acesso em: 10 fev. 2024.

Os parâmetros determinados para o Projeto Nova Sede foram:

- 1. Segurança estrutural;*
- 2. Durabilidade (edificações devem durar no mínimo 50 anos, incluindo sua desconstrução);*
- 3. Funcionalidade e facilidade de manutenção;*
 - Utilização inteligente dos espaços;*
- 4. Reparabilidade: permitir modificações futuras;*
- 5. Redução no uso de recursos naturais (matéria-prima) e recursos não renováveis:*
 - Aproveitamento dos recursos naturais disponíveis (ventilação e luminosidade naturais);*
 - Conforto térmico;*
 - Qualidade do ar nos ambientes internos;*
 - Eficiência energética;*
 - Gestão e economia de água;*
 - Uso racional do material;*
 - Gestão de resíduos;*
- 6. Criação de pontos de sensibilização na edificação;*
- 7. Interação com o entorno e com o meio acadêmico;*
- 8. Estabelecimento de um plano de preservação, para respeitar ao máximo as espécies nativas;*
- 9. Uso de tecnologias e de produtos que tenham baixo impacto no meio ambiente;*
- 10. Abordagem de prevenção de acidentes;*
- 11. Abordagens visando à qualidade de vida dos usuários da edificação.*

Observa-se que esses parâmetros vão ao encontro de diversas ações que têm surgido para a promoção de uma construção civil mais responsável no âmbito socioambiental. Dentre elas, o Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS)¹⁶ salienta a importância da seleção de material, produtos e componentes com base em parâmetros ambientais, sociais e econômicos para o gerenciamento da sustentabilidade. O CBCS propõe a identificação de cinco aspectos mínimos na avaliação do ciclo de vida modular, que são: consumo de energia, consumo de água, consumo de matéria-prima, geração de resíduos e emissão de CO₂. São considerados também aspectos relacionados à durabilidade, resistência, incidência de luz, bem como dados de custo social, de formalidade, de legalidade e de iniciativas socioambientais, dentre outros parâmetros.

Conforme coloca Goulart (2007), um projeto sustentável deve ser ecologicamente correto, socialmente justo e economicamente viável, cujas premissas básicas sejam o uso racional de energia, a redução de perdas na construção, a durabilidade do edifício e o cuidado com os impactos ambientais causados nos canteiros de obras.

Diante desses parâmetros, a Equipe Multidisciplinar do Projeto Nova Sede Vina compreendeu que o alcance dos objetivos propostos pelo projeto exigiria o desenvolvimento de ações que promovessem a conscientização e a participação de todos: da equipe da Vina, da comunidade local e de seus idealizadores, especialmente no que se refere à utilização adequada das instalações, por ser esse um dos fatores que mais impactam o meio ambiente, conforme estudos mencionados acima e do Grupo NOC. Veremos mais sobre essa questão a seguir, no tópico que trata especificamente sobre os impactos ambientais causados pela construção civil.

¹⁶ Informações sobre o CBCS encontram-se disponíveis em: <https://cbcs.org.br/>. Acesso em: 10 fev. 2024.

Impactos Ambientais da Construção Civil





6. Impactos Ambientais da Construção Civil

A construção civil, apesar de sua reconhecida importância econômica e social,¹⁷ ocasiona impactos ambientais e para a população local que precisam ser considerados no planejamento da obra para permitir uma fase de utilização que seja o menos impactante possível. A indústria da construção civil é uma das maiores causadoras de impacto ambiental no mundo (Shen *et al.*, 2005; Motta; Aguilar, 2009). Essa atividade degrada o meio ambiente pelo alto consumo de materiais e de recursos, pela poluição do ar, do solo e da água, resultando em danos causados ao ambiente no local e no entorno da edificação (Vasilca *et al.*, 2021). Os maiores impactos ocorrem na fase de uso das edificações. No entanto, é na fase de elaboração do projeto de construção que estão as chances potenciais de adotar medidas para o melhor desempenho e com os menores custos para a implantação de estratégias inteligentes (Motta *et al.*, 2009).

O período de utilização de uma edificação, sua fase mais longa, requer atenção especial, visto que, diante de um desenho ineficiente, mal planejado, pode gerar impactos ambientais dado o alto consumo de energia, de água e de outros recursos naturais, bem como a elevada geração de resíduos.

Para Allwood e Cullen (2012), a construção civil tem como principais consequências negativas: o desmatamento, a alta demanda de água e de outros recursos naturais, a intensa geração de resíduos, a emissão de gases poluentes e o alto consumo de energia. Conforme bem colocado por Yeang (1999), cada ato de construção resulta na alteração de seu entorno. Esses impactos no meio ambiente podem ser observados em várias fases: na extração de matéria-prima, na execução das obras, na disposição dos rejeitos gerados pela obra e no consumo de recursos naturais durante a utilização da construção, seja ela residencial, comercial ou industrial.

¹⁷ Segundo o IBGE, a Indústria da Construção gerou R\$ 467,6 bilhões em valores de incorporações, obras e/ou serviços em 2022, e empregava, aproximadamente, 2 milhões de pessoas, espalhadas por 174,7 mil empresas ativas naquele ano. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9018-pesquisa-anual-da-industria-da-construcao.html>. Acesso em: 13 maio 2024.



As ações antrópicas decorrentes da construção civil impactam o ciclo natural do meio ambiente, com emissões de energia e material contaminantes que afetam profundamente o funcionamento de todos os ecossistemas (Cianciardi *et al.*, 2004).

Segundo a Agência Internacional de Energia (IEA, 2019), em 2018, o setor da construção civil foi responsável por 36% do uso de energia e por 39% das emissões de gás carbônico no mundo.¹⁸ A Associação Brasileira para Reciclagem de Resíduos da Construção Civil e Demolição (Abrecon) estima que os resíduos da construção e de demolições geraram, em 2022, aproximadamente, 120 milhões de toneladas de entulho, sendo que grande parte desse resíduo é descartado de forma clandestina em rios, mares, lagoas, nas ruas e em terrenos baldios (Torres, 2023).¹⁹ Ainda segundo a Abrecon, o entulho pode ser muito mais do que algo negativo. O seu manejo adequado pode significar desenvolvimento sustentável, oportunidade de trabalho e de negócio e preservação ambiental.

Dessa forma, é de suma importância planejar a construção civil observando elementos que contribuam com a redução da utilização de recursos naturais, que estabeleçam diretrizes eficientes de reutilização ou descarte consciente de resíduos, que contribuam para a maior longevidade possível do empreendimento e que considerem a comunidade do entorno. O planejamento adequado da obra pode reduzir a degradação do ambiente, o consumo de material e evitar a prática de processos produtivos ineficientes e ultrapassados. Ao discutirem a redução de áreas degradadas, Roth e Garcias (2009) destacam a importância de adotar medidas preventivas e não deixar para remediar problemas já estabelecidos.

Os responsáveis pela obra devem criar mecanismos para que ocorra "maior controle no consumo de material, cuidados na sua escolha, melhor uso de tecnologias construtivas, objetivando maior vida útil à obra, melhor desempenho ambiental, que se aproxime cada vez mais da construção sustentável" (Roth; Garcias, 2009, p. 124).

¹⁸ Relatório disponível em:
<https://www.iea.org/reports/global-status-report-for-buildings-and-construction-2019>.
Acesso em: 13 maio 2024.

¹⁹ Informações disponíveis em:
<https://abrecon.org.br/artigos/70-do-entulho-no-brasil-e-descartado-incorretamente>.
Acesso em: 14 maio 2024.



Seguindo essa linha de pensamento, Cianciardi *et al.* (2004) salientam que é preciso compreender e analisar o "ciclo de vida" das construções²⁰ para reduzir seu impacto no meio ambiente. Essa análise permite conhecer os subprodutos gerados a cada fase da construção e ao longo de sua utilização a fim de buscar meios mais eficientes e menos negativos para a natureza, ou seja, promover maior equilíbrio na interação entre as construções e os meios natural e social.

Cianciardi *et al.* (2004) trazem o termo "ecoalfabetização" para falar da responsabilidade do ser humano de buscar meios sustentáveis de construção, como gestor de recursos naturais. Aumentar o interesse em construir com responsabilidade edificações que preservem as características ambientais locais e que promovam o bem-estar das pessoas deve ser uma meta a ser pretendida. O Projeto Nova Sede teve os cuidados, acima citados, desde o seu estágio de planejamento, tendo como objetivo principal reduzir os impactos ambientais durante a obra e, também, ao longo da utilização da edificação.

Nesse processo, evidencia-se que a preocupação com o espaço que abrigaria a empresa, com o bem-estar da equipe interna, com a comunidade no entorno e com a sociedade em geral orientou a construção da nova sede.

²⁰ O ciclo de vida de uma edificação abrange todas as etapas de sua construção e vida útil. É composto por seis fases: extração dos recursos naturais, fabricação do material a ser usado, montagem ou construção, uso e manutenção da construção, desconstrução e destinação/reciclagem do material utilizado (Athena, 2002).

Construção da Nova Sede: Expectativas e Desafios





7. Construção da Nova Sede: Expectativas e Desafios

Diante de todas as estratégias traçadas, do planejamento e dos objetivos definidos, chega o momento de iniciar a construção da nova sede da Vina. O primeiro passo era sensibilizar toda a equipe de trabalho e os parceiros com base em uma mentalidade pautada em valores socioambientais. Entendendo esse passo não como uma ação pontual, mas como um trabalho gradual, coletivo e constante, tornou-se possível, para a equipe multidisciplinar, planejar e pôr em prática a corresponsabilidade empresarial com foco socioambiental em todas as etapas do projeto, desde sua concepção até a execução e operacionalização dos espaços.

7.1 Educação e incorporação de valores socioambientais: etapa construtiva

A sociedade tem experimentado diversas crises ao longo da história. Neste século, pode-se destacar algumas dessas crises, como a pandemia da Covid-19, a crise humanitária em relação aos imigrantes, o agravamento das consequências das mudanças climáticas em curso e a fome recorrente e expressiva em vários países. Para Siqueira (2009), as crises socioambientais vivenciadas – agravadas nas últimas décadas pela desigualdade social, pelo desequilíbrio econômico e as sucessivas catástrofes ambientais – são reflexos de uma visão fragmentada da sociedade moderna. Para esse autor, os enormes avanços nas ciências e na tecnologia não conseguem fazer frente à perda da visão holística do mundo, o que impede o enfrentamento eficaz e efetivo das crises socioambientais, cada vez mais em evidência.

A conscientização e a incorporação dos valores socioambientais pelo indivíduo e pela sociedade são grandes desafios na busca pela corresponsabilidade socioambiental. Vale lembrar que, conforme já citado, o desenvolvimento de produtos e de tecnologias “limpos” perde o sentido se as pessoas que forem utilizá-los não tiverem esses valores incorporados a seu cotidiano. Para a Equipe Multidisciplinar da nova sede, a “sustentabilidade” começa do indivíduo para a sociedade, por meio da corresponsabilidade dos diversos parceiros envolvidos nas

rotinas sociais e empresariais deste projeto. Uma reorganização de valores passa pelo comportamento ético das organizações, que têm a responsabilidade de se preocupar com a qualidade de vida das pessoas e com a proteção ambiental (Nascimento *et al.*, 2018).

Implementar ações de corresponsabilidade socioambiental pode se tornar um desafio, ao se constatar que os valores socioambientais não estão enraizados na sociedade e as barreiras para encontrar parcerias com ideais socioambientais são grandes. Para tentar contornar esses obstáculos, o Departamento Socioambiental propôs algumas ações pontuais, que tinham como propósito sensibilizar, educar e promover, junto à equipe de trabalho, a incorporação de valores socioambientais.

Toda a filosofia do Departamento Socioambiental está enraizada na convicção de que é possível alcançar grandes resultados se houver um comprometimento das pessoas envolvidas nos projetos de corresponsabilidade socioambiental. Assim, o Departamento sempre se mobilizou para despertar o interesse das pessoas por essas questões. Para tanto, organizou, com o intuito de envolver a equipe de trabalho, ações de sensibilização e de apresentação da obra que conheceremos a seguir.

ODS 12

Entre as metas do ODS 12 estão: reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso; incentivar práticas sustentáveis empresariais; e levar informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza.

- Visita ao Departamento Socioambiental

O Departamento Socioambiental da Vina foi criado com móveis e acessórios reutilizados, reciclados e produzidos com inclusão social. Apenas alguns detalhes não puderam ser reciclados ou reutilizados por questões técnicas ou de segurança. A criação e execução desse espaço foi resultado de um trabalho conjunto entre a equipe da Vina, a Associação de Catadores de Papel, Papelão e Material Reaproveitável de Belo Horizonte (Asmare) e o Instituto Reciclar T3 (instituto de pesquisa com recicláveis para a moda e o design). Além de ser o centro de organização e operação do Departamento Socioambiental, esse espaço é, em si, um instrumento de sensibilização e de educação ambiental.



Durante as obras de construção da nova sede, após um incidente resultante de uma terraplenagem inadequada, o encarregado e o engenheiro responsáveis pela execução da obra da nova sede foram convidados a conhecer o Departamento Socioambiental e a filosofia do Projeto Multidisciplinar Nova Sede Vina, para que compreendessem a importância e a responsabilidade de cada um deles e de toda a equipe na execução do projeto. Eles foram devidamente informados e sensibilizados, e perceberam a gravidade da atitude "mecanizada". Ficou evidente, a partir de então, a importância do processo de sensibilização das equipes interna e externa envolvidas, por meio de ações preventivas e cuidadosas na rotina da obra, considerando a rotatividade da equipe e a sensibilização permanente de todos que por lá passarem.

- Visita à sala da Professora Teresa Aguilar – UFMG

Para dar continuidade à ação de sensibilização, junto à equipe diretamente ligada ao incidente com a terraplenagem, foi realizada uma visita à Escola de Engenharia da UFMG, parceira do Departamento Socioambiental. Assim como o gabinete do Departamento Socioambiental, a sala da Profa. Teresa Aguilar, na Escola de Engenharia da UFMG, é um espaço simbólico, criado a partir de reutilização e de inclusão social, coerente com a filosofia que rege a parceria entre a Universidade e a Vina. Na ocasião, a Profa. Teresa aproveitou para reforçar o Projeto Multidisciplinar da Nova Sede, seus parâmetros de sustentabilidade e a corresponsabilidade de cada um da equipe.

- Placas educativas

A criação de placas sinalizadoras e educativas para serem instaladas na obra foi uma das primeiras formas de sensibilização e de apresentação do Projeto Multidisciplinar a todos que estavam envolvidos nele, direta ou indiretamente: equipe da obra, visitantes, moradores da comunidade e empresas vizinhas. Em 2011, ainda no processo de implantação da nova sede, foram instaladas as primeiras placas educativas externas, que alertavam a equipe da obra e os visitantes sobre a importância da área de preservação do Cerrado.

Além delas, também foram instaladas placas educativas em diversos pontos da sede, buscando alertar e instruir a equipe interna e os visitantes sobre práticas simples e importantes de corresponsabilidade inseridas na rotina da empresa, como o consumo consciente de água e de energia.

A instalação das placas foi um trabalho de equipe: os biólogos participaram com uma conversa informal, explicando a filosofia e as dificuldades enfrentadas ao longo do projeto. A equipe da obra instalou as placas, tendo envolvimento conceitual e prático com o foco socioambiental do Projeto e exercendo a corresponsabilidade. Ao final da instalação, todos pareceram entender os conceitos que movem o Projeto. A equipe da obra mostrou-se especialmente disposta a cuidar da área de preservação do Cerrado. O resultado imediato foi positivo.

Todas essas ações buscaram romper paradigmas e driblar as dificuldades e os desafios que sempre estiveram presentes na construção da nova sede e, assim, permitir que o projeto alcançasse seus objetivos. Houve vários acontecimentos difíceis de se contornar, como será possível perceber ao longo da apresentação dos próximos tópicos, que tratam do projeto estrutural e dos projetos complementares da construção da nova sede.

7.2 Projeto Estrutural

Um dos principais objetivos no processo de elaboração do projeto arquitetônico da nova sede foi o de ser um projeto inteligente, que aliasse a preservação da vegetação nativa aos outros parâmetros de sustentabilidade discutidos pela Equipe Multidisciplinar, em conjunto com o Grupo NOC (apresentados na seção 5.2). Todas as ações de planejamento e de execução foram feitas de acordo com esses parâmetros.

O Projeto Estrutural considerou as características do ambiente natural e as condições físicas para a entrada e a manobra de equipamentos pesados. A disposição das edificações levou em conta o Norte e os ventos dominantes, visando ao melhor beneficiamento energético e ao conforto térmico. Para reduzir o impacto ambiental, foi prevista a fundação com tubulões.²¹ Esse tipo de fundação evita o uso de equipamentos pesados, que poderiam danificar a vegetação do terreno. Foi implantado um coletor de luz solar, capaz de abastecer os vestiários com água aquecida. Além disso, as instalações foram desenhadas de forma a permitir a ventilação cruzada²² e o máximo possível de aproveitamento de luz natural.

²¹ Tipo de fundação na qual se escava um poço de um determinado diâmetro, revestido de concreto armado, até se obter terreno firme.

²² Posicionamento dos vãos seguindo a direção dos ventos predominantes, o que permite a renovação do ar e a redução da temperatura no interior dos ambientes.

Na elaboração desse projeto, a engenheira que compunha o grupo multidisciplinar sugeriu que fosse feito um modelo de projeto básico²³ para verificar qual seria a estrutura mais indicada para cada edificação, levando em consideração a realidade da empresa e o projeto arquitetônico. Esse projeto básico avaliou três tipos de estrutura: metálica, de madeira e pré-moldada de concreto. A Equipe Multidisciplinar optou pela estrutura metálica. Foi solicitada ao Grupo NOC uma avaliação sobre essa opção.

Após reuniões e discussões sobre conceitos e parâmetros sustentáveis, a Equipe Multidisciplinar chegou à conclusão de que não seria possível efetuar uma avaliação mais detalhada sobre os parâmetros de sustentabilidade que a cadeia de produção das estruturas metálicas envolve. Para esse cálculo, seria necessário realizar análises comparativas e uma avaliação posterior dos dados. O tempo necessário para esse trabalho iria acabar comprometendo o prazo de execução da obra. Optou-se por considerar que a estrutura metálica seria a melhor opção pelas seguintes razões: rapidez na fabricação e na montagem; menor geração de resíduos e menos desperdício, em comparação com as outras opções; por permitir atividade simultânea, o que agilizaria o cronograma da obra; facilidade na desconstrução; e a presença de empresas fabricantes estabelecidas na Região Metropolitana de Belo Horizonte, já que, quanto menor a distância, menor é a emissão de gás carbônico nos deslocamentos.

Após avaliar orçamentos, a Vina escolheu a empresa AMN Brasil para a fabricação e a montagem da estrutura metálica, pelas referências de mercado, pelo custo-benefício e pelo fato de a fábrica estar localizada na mesma região em que se encontra o terreno da Vina, o que contribuiria para reduzir a emissão de gás carbônico nos deslocamentos.

A AMN entrou em contato com a Vina para agendar a montagem da estrutura, mas devido a um atraso em consequência da burocracia na aprovação do projeto arquitetônico pela Prefeitura de Belo Horizonte e, também, por tratar-se de uma época chuvosa, a empresa solicitou que a montagem fosse adiada por um período.

²³ Um projeto básico, segundo a Lei brasileira nº 8.666 de 21 de junho de 1993, é o conjunto de elementos necessários e com nível de precisão adequado para caracterizar a obra ou serviço, elaborado com base nas indicações de estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento. Ele possibilita a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

Posteriormente, com os serviços de terraplenagem e fundação executados e com o terreno pronto para receber a parte principal das estruturas metálicas – bases, vigas e pilares – a Vina informou à AMN que o processo de montagem poderia ser iniciado.

Antes de iniciar a montagem, foi realizado, pela equipe da Vina e por biólogos, um trabalho de conscientização e sensibilização com a equipe contratada pela AMN para essa ação. O objetivo era uma breve explicação sobre o Projeto Multidisciplinar Nova Sede Vina e sua filosofia. No entanto, logo no início de execução da montagem, a AMN começou a apresentar uma série de problemas, atrasando ainda mais o cronograma da obra. As estruturas metálicas, que de acordo com o representante já estavam prontas, nunca foram entregues nos prazos estabelecidos. O caminhão tipo munck, ferramenta fundamental para o transporte e a montagem das estruturas, de responsabilidade do fabricante, apresentava constantes problemas mecânicos.

A equipe contratada para realizar a montagem das estruturas também se queixou da falta de pagamento pelo serviço, de responsabilidade da AMN. A Vina fez vários contatos com a empresa, solicitando a entrega das estruturas, sempre sem retorno. Também foram realizadas algumas reuniões com o representante da AMN, nas quais foram estabelecidos novos prazos de entrega, que também não foram cumpridos, e a AMN acabou abandonando a obra, confirmando a sua falta de ética e de profissionalismo. A atitude da AMN acabou tornando insustentáveis pontos que, na visão do grupo, faziam da estrutura metálica a melhor opção dentro dos parâmetros de sustentabilidade que estavam sendo buscados nessa fase do trabalho: rapidez na entrega, redução na geração de resíduos, envolvimento, profissionalismo e ética. A Vina foi ressarcida pela AMN, na justiça, pelos prejuízos causados em decorrência do não cumprimento do contrato estabelecido entre elas. As estruturas que não foram entregues e as montagens que não foram realizadas pela AMN incluíam duas escadas e outros detalhes, que foram, então, concluídos pela Vina.

7.3 Projetos Complementares

Os projetos complementares foram responsáveis por estabelecer os serviços elétrico, hidráulico, hidrossanitário, de aterramento, de telefonia e drenagem superficial. Para sua elaboração e aplicação, buscou-se uma empresa que estivesse em sintonia com os parâmetros de sustentabilidade definidos para a nova sede e que pudesse acrescentar novas tecnologias ao projeto.

Após essa busca, a Vina chegou à empresa Green Gold, pioneira no ramo de desenvolvimento de projetos sustentáveis, conceituada no mercado, muito bem recomendada por profissionais da área e com selo de certificação Green Building.²⁴

Nas primeiras reuniões com a Green Gold, em dezembro de 2010, a Vina e sua equipe apresentaram o Projeto Multidisciplinar Nova Sede, com visão socioambiental, para que os projetos complementares fossem desenvolvidos conforme a filosofia desse projeto. A Green Gold sugeriu à Vina algumas soluções nessa linha, inclusive algumas que já estavam previstas no projeto arquitetônico. No orçamento apresentado, combinado na contratação, foi solicitado um adicional de 10% sobre o valor total para que a Green Gold pudesse pesquisar e desenvolver tecnologias diferenciadas e, com isso, atender melhor às expectativas do Projeto Multidisciplinar.

A Equipe Multidisciplinar, no entanto, se surpreendeu ao avaliar os projetos entregues pela Green Gold.²⁵ Nessa avaliação, a Equipe notou que nenhuma tecnologia diferenciada havia sido sugerida, além de haver uma série de erros no projeto, contrários aos parâmetros básicos de sustentabilidade, tais como: aquecimento solar para uma torneira; superdimensionamento elétrico (salas de 6m² com previsão de 27 pontos de energia); caixa d'água reserva de 80m³; e seis bombas elétricas para bombeamento de água.

A Vina e sua equipe se reuniram com a Green Gold para questionar e discutir o projeto apresentado por ela, como, também, para mostrar a sua "surpresa" em relação às insustentabilidades apresentadas pela empresa. Após duas reuniões, nenhuma das modificações solicitadas foi realizada. Após oito meses de atraso, foi finalmente entregue o projeto com as modificações exigidas. Novamente, o projeto foi revisto pela Equipe Multidisciplinar, que chegou à conclusão de que ele continuava não correspondendo às expectativas da Vina.

Além dos problemas já citados, outro fato que chamou a atenção da Vina em seu relacionamento com a Green Gold refere-se ao aspecto financeiro: mesmo com o pagamento integral quitado, a Green Gold demonstrou, novamente, falta de profissionalismo, respeito e envolvimento com o cliente. Morosidade e falta de soluções inteligentes para as questões levantadas pela Vina, tanto nos aspectos

²⁴ Green Building Council Brasil – organização não governamental que surgiu para auxiliar no desenvolvimento da indústria da construção sustentável no país, em um processo integrado de concepção, construção e operação de edificações e espaços construídos. Disponível em: www.gbcbrazil.org.br

²⁵ Os projetos apresentados pela Green Gold estão disponíveis para consulta no Departamento Socioambiental. Faça contato pelo e-mail: socioambiental@vinaec.com.br

básicos que esse tipo de projeto exige quanto, também, nos parâmetros sustentáveis que levaram a Vina a contratá-la. A Green Gold, que no mercado se apresenta como uma empresa "verde" e inovadora, que se propõe a apresentar soluções sustentáveis e diferenciadas, não respeitou e não se envolveu com o Projeto Multidisciplinar Nova Sede. O discurso sobre sustentabilidade apresentado pela Green Gold foi incoerente com sua prática de trabalho, tanto nos projetos quanto no relacionamento e no atendimento ao cliente. Mais uma vez, os parâmetros de sustentabilidade adotados pelo Projeto Multidisciplinar foram comprometidos pela falta de envolvimento e de ética das empresas contratadas.

Apesar de todos os percalços encontrados no caminho, a Vina manteve seu propósito de construir sua nova sede pautada em valores socioambientais e imersa na concepção de uma empresa-parque, a qual alinha os cuidados com a preservação ambiental ao bem-estar da equipe de trabalho.

7.4 Concepção do Projeto Arquitetônico

A degradação ambiental e as desigualdades econômico-sociais são males que assolam o mundo e comprometem a vida da humanidade na Terra. A expectativa de reverter esse caos anunciado é a urgente adoção de práticas responsáveis, pautadas na ética e em princípios de corresponsabilidade socioambiental. As empresas, mesmo inseridas na lógica capitalista, têm papel crucial no desenvolvimento dessas práticas, que podem orientar uma atividade humana mais respeitosa em relação à natureza e às pessoas. Isso só é possível dentro de uma concepção que entende cada ser humano como um ser inter-relacionado com o meio em que vive, que tem responsabilidades para com o meio ambiente e a sociedade. Partilhando dessa visão, o Projeto Nova Sede comprometeu-se a preservar uma área de cerrado no terreno da empresa, a proporcionar o bem-estar de sua equipe interna e a manter laços corresponsáveis com a comunidade no entorno.

Visando aplicar os conceitos de construção sustentável definidos para a Vina, o projeto arquitetônico da nova sede foi concebido levando em consideração um estudo preliminar de vegetação para caracterização do terreno, a fim de se conhecer e preservar, ao máximo, suas características naturais originais. Esse estudo também norteou as definições do paisagismo a ser aplicado em todo o projeto. No processo de escolha do arquiteto responsável, buscou-se um

profissional que tivesse uma consciência socioambiental incorporada a seus projetos, em sintonia com os conceitos que a Vina propunha desenvolver na Nova Sede.²⁶

Para contemplar a esfera social no projeto arquitetônico, o arquiteto sugeriu a criação de espaços de convivência nos quais a equipe da Vina pudesse desfrutar de um ambiente agradável e em contato com a natureza, como redários e quiosques nas áreas verdes. O envolvimento com a comunidade local também foi um aspecto de destaque. Dessa forma, começou a ser concebido, nesse projeto, o conceito de empresa-parque (Lessa; Araújo, 2021).

7.4.1 Empresa-parque

ODS 3

Este ODS tem como objetivo assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades.

Uma empresa-parque busca maior e melhor interação com o meio ambiente à sua volta e mantém especial olhar para as pessoas que fazem uso de suas instalações (Lessa; Araújo, 2021). No caso da Vina, isso significou cuidar para que a construção de sua nova sede e a sua utilização prezassem pela preservação ambiental local e pelo bem-estar da equipe e da comunidade no entorno da empresa. Esse comprometimento reflete a responsabilidade socioambiental da Vina, que pode ser entendida como o seu compromisso com o desenvolvimento, o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida dos empregados, de suas famílias e da comunidade em geral (Ashley, 2002).

É crucial e urgente que as empresas assumam a responsabilidade pelo ambiente de onde extraem recursos e onde depositam seus resíduos, assim como pela sociedade e a comunidade na qual estão inseridas (Ashley, 2002). O termo responsabilidade socioambiental pode ser interpretado de diversas maneiras, pois, para algumas pessoas, representa uma obrigação legal, para outras, um dever fiduciário, alguns o veem como uma forma de caridade, enquanto há aqueles

²⁶ Informações sobre o arquiteto e sobre a equipe técnica envolvida no Projeto Nova Sede estão disponíveis para consulta no Departamento Socioambiental. Faça contato pelo e-mail: socioambiental@vinaec.com.br



que o entendem como uma responsabilidade consciente e ética (Ashley, 2002). Uma organização focada em sua responsabilidade socioambiental não se limita a cumprir suas obrigações legais, mas atua primordialmente para promover o desenvolvimento social e ambiental, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

Essa perspectiva permite à organização criar elos com as pessoas, com a comunidade e com a natureza, compreendendo a inter-relação de todas essas esferas. Trata-se de um pensar que vai ao encontro das premissas da Teoria dos Sistemas, baseado na visão de um todo, no qual as partes são interdependentes, o que leva as ações da empresa a objetivarem reduzir o impacto socioambiental de suas operações, o que só acontece se a responsabilidade socioambiental estiver enraizada na cultura organizacional (Dias, 2011).

A responsabilidade socioambiental no Projeto Nova Sede pode ser observada na utilização consciente de recursos naturais para a construção da edificação, na preocupação com a utilização desses recursos durante a utilização das instalações, nos programas e nos projetos de reciclagem e reutilização de material, na preservação e na recuperação da área de Cerrado local, na preocupação com a manutenção de características da paisagem local, dentre outros cuidados.

Com base em literatura específica e estudos de caso, Carlucci *et al.* (2019) salientam que espaços compartilhados e ambientes de descompressão empresariais, que buscam enriquecer e fortalecer as atividades colaborativas e de convívio entre os funcionários, têm aumentado, não só no Brasil, mas em todo o mundo. Hoje, o bem-estar das pessoas que trabalham na empresa ou utilizam seu espaço de alguma forma está atrelado às condições de ventilação, iluminação, não enclausuramento e conexão com a natureza (Tagliari; Florio, 2019).

O Departamento Socioambiental teve o cuidado de ampliar o conceito de sustentabilidade, assumindo uma atenção permanente ao componente social (Lessa; Araújo, 2021). O Projeto Nova Sede buscou incluir, desde seu início, sua equipe interna, promovendo o bem-estar das pessoas no horário de trabalho. A Vina disponibiliza uma área de lazer e relaxamento para as pessoas de sua equipe que queiram fazer uso dela. Essa área de lazer e outros espaços de convivência estabelecidos na Vina dentro do conceito de empresa-parque são apresentados com mais detalhes na seção 9.1.

O cuidado com as pessoas vai além do planejamento de espaços físicos e passa pela adoção de práticas de descompressão e de promoção à saúde, física e emocional. Tendo isso em mente, o Departamento de Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) da Vina propôs e promoveu uma demonstração de Lian Gong para a equipe interna.

O Lian Gong é um sistema de práticas corporais que une a milenar tradição chinesa de exercícios físicos aos conhecimentos da medicina ocidental.

Essa demonstração foi feita no final de 2019, com o objetivo de promover o bem-estar físico, mental e emocional da equipe e melhorar a interação dela com o ambiente de trabalho. A equipe gostou da iniciativa e as aulas passaram a ocorrer semanalmente na sede. Durante a pandemia de Covid-19, devido ao isolamento social, essas aulas passaram a ser *on-line*. Essa ação teve duração até o ano de 2021.

O Projeto Nova Sede buscou, além da economia de material e de energia, ser um projeto inovador e diferenciado de edificação empresarial, indo da adoção de iluminação e ventilação naturais a um ambiente de trabalho mais humano, confortável e conectado à natureza. Para promover essa conexão com a natureza, foi estabelecida uma Área de Preservação ambiental do Cerrado, que compõe o terreno da empresa de forma integrada. Na apresentação a seguir, destacaremos as ações de preservação, conservação e educação ambiental realizadas nessa área e refletiremos sobre os desafios ambientais e as pressões da atividade antrópica na região, que sofreu diversas interferências negativas.

7.5 Área de Preservação de Cerrado

15 VIDA TERRESTRE



ODS 15

As metas do ODS 15 buscam assegurar a conservação, a recuperação e o uso sustentável de ecossistemas terrestres; combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado; reduzir a degradação de habitats naturais, deter a perda de biodiversidade; e proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas.

As áreas voltadas para a proteção do meio ambiente em espaços urbanos são importantes para a manutenção da biodiversidade e podem desempenhar um papel muito relevante no equilíbrio ecológico. Elas podem fornecer habitat e se tornar refúgio para espécies nativas de plantas, animais, fungos e microrganismos, incluindo aquelas ameaçadas de extinção (Milano, 2001; WWF, 2014).

Na perspectiva socioambiental, áreas naturais protegidas podem promover a manutenção de processos ecológicos e de parâmetros ambientais importantes para a vida humana nas cidades, por prestar serviços ecológicos como a purificação do

ar e da água, a regulação da temperatura atmosférica ou a prevenção/redução de problemas causados pela ocupação urbana, como as enchentes. (Milano, 2001; WWF, 2014; MMA, 2024; CicloVivo 2022).

O terreno adquirido para a construção da Nova Sede está situado em uma região especial, em termos ecológicos. Essa região, chamada de Quadrilátero Ferrífero, tem alta diversidade de tipos de solo e alta variedade de topografia, o que acaba refletindo em uma igualmente alta diversidade de plantas e de tipos de vegetação (Azevedo *et al.* 2012; Jacobi; Carmo, 2012; Alkmim; Marshak, 1998; Klein; Ladeira, 2000).

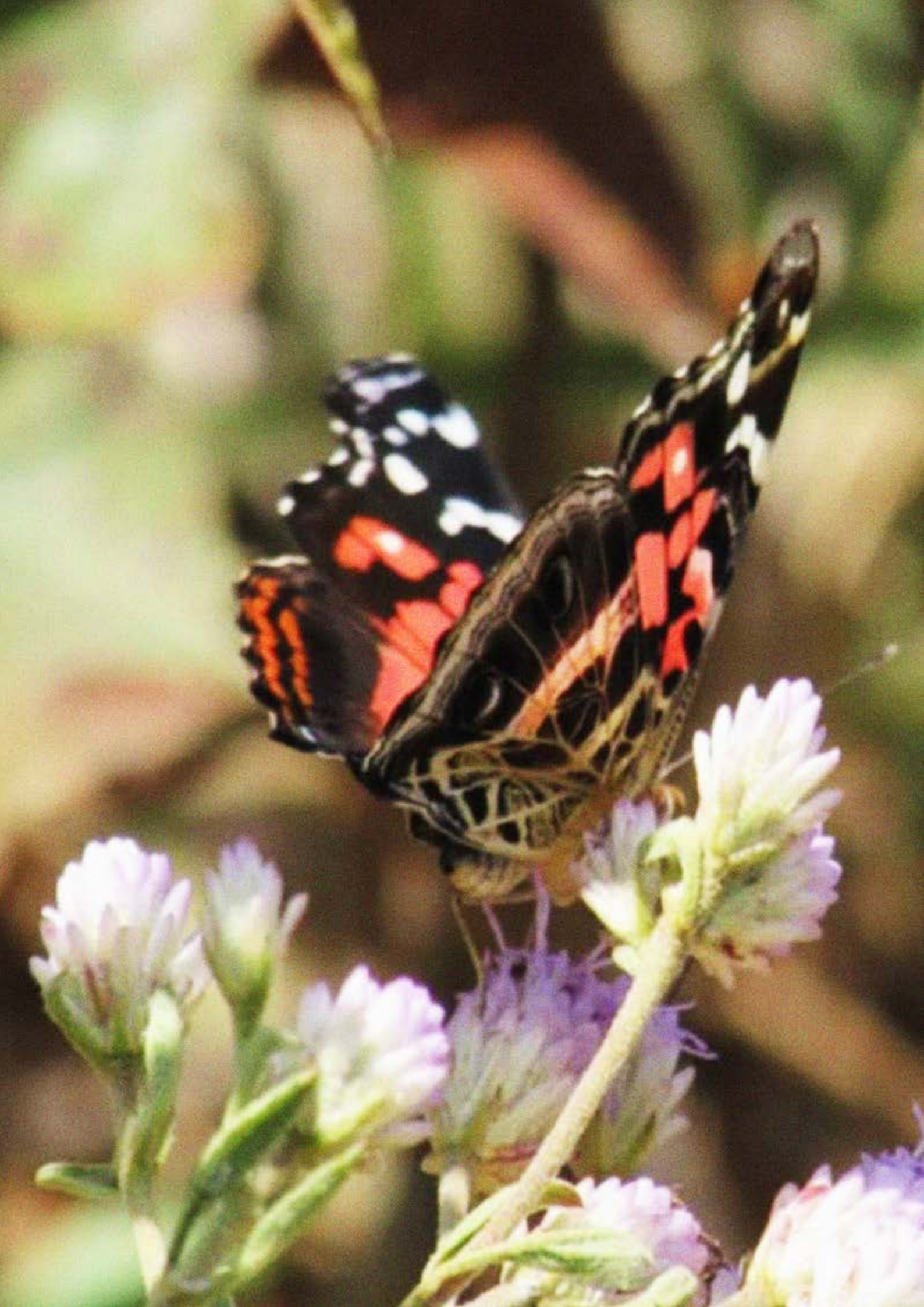
Como o próprio nome indica, o Quadrilátero Ferrífero é uma região rica em minério de ferro e, por isso, tem um longo histórico de degradação ambiental ligada à exploração predatória desse recurso. As áreas naturais ainda conservadas nessa região sofrem constante pressão — direta ou indireta — de empreendimentos minerários (Azevedo *et al.*, 2012).

A área de Cerrado da Vina, com vegetação nativa preservada, conta com 12.296,03m², incluídos integralmente no território legal do Cerrado (IBGE, 2019). No entanto, ela integra uma área em que o Cerrado se encontra com outro grande domínio fitogeográfico²⁷ brasileiro: a Mata Atlântica, que exerce uma grande influência na paisagem e na composição de espécies de plantas da região (IBGE, 2019; Carmo; Jacobi, 2013; Biodiversitas, 2007; Carmo, 2010). A vegetação nessa região é ecotonal, ou seja, é uma transição entre diferentes ecossistemas, sendo um mosaico de diferentes paisagens, com biodiversidade vegetal e animal muito ricas (Jacobi; Carmo, 2012; IEF, 2009; Salino; Almeida, 2008; Biodiversitas, 2007; Carmo, 2010).

A Mata Atlântica e o Cerrado estão entre as formações naturais mais ameaçadas do planeta, sendo considerados *hotspots* de biodiversidade,²⁸ devido às altas taxas de espécies endêmicas (que só existem em determinada localidade) e de degradação (Myers *et al.*, 2000; Mittermeier *et al.*, 2004; Flora e Funga do Brasil, 2024).

²⁷ As unidades naturais brasileiras costumeiramente chamadas de “biomas” (a Amazônia, a Caatinga, o Cerrado, a Mata Atlântica, os Pampas e o Pantanal) são, na verdade, domínios fitogeográficos. Isso porque se trata de unidades geográficas, nem tanto ecológicas, ou seja, o que define cada uma dessas unidades é um critério territorial. Dentro de cada domínio fitogeográfico existe uma variedade de ecossistemas. Os biomas em si são unidades que possuem maior uniformidade ecológica e de paisagens (Coutinho, 2006; Batalha, 2011).

²⁸ O termo em inglês “*hotspot*” foi criado, em 1988, pelo ecólogo inglês Norman Myers para designar áreas prioritárias para preservar a biodiversidade no planeta. Os *hotspots* são regiões com alta diversidade biológica, alta taxa de espécies endêmicas e sujeitas a altos riscos de degradação decorrente da ação humana, como o desmatamento, a caça e incêndios criminosos. Informações disponíveis em: <https://www.conservation.org/priorities/biodiversity-hotspots>. Consulte também: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/hotspots-de-biodiversidade/#:~:text=Hotspots%20s%C3%A3o%20locais%20que%20concentram,o%20tr%C3%A1fico%20de%20animais%2C%20a>



O Cerrado, considerado o segundo maior domínio fitogeográfico do Brasil, é composto por vegetações florestais e principalmente por vegetações campestres e savânicas. Possui cerca de 40% de sua flora representada por espécies exclusivas dele (Klink e Machado, 2005; Flora e Funga do Brasil, 2024) e por muitas espécies de plantas resistentes a secas periódicas, que crescem sobre solos geralmente profundos, pobres em nutrientes e cheios de alumínio, que é um elemento normalmente tóxico para as plantas (IBGE, 2012; Ribeiro; Walter, 2008).

Atualmente, o Cerrado encontra-se reduzido a cerca de metade de sua extensão original, que era de 2 milhões de quilômetros quadrados, e o que restou dele foi intensamente transformado pelo desmatamento e pela ocupação humana (INPE, 2019; Sano *et al.*, 2010; MACHADO *et al.*, 2004). Lenza e colaboradores (2011) alertam sobre a possibilidade de, até o final deste século, o Cerrado ficar restrito apenas às Unidades de Conservação, terras indígenas e áreas impróprias à agropecuária, caso o desmatamento não seja controlado.

Em toda a região em que se insere o terreno da Vina, o Cerrado é representado por savanas e campos, tipos de vegetação formados majoritariamente por ervas e arbustos, que formam uma vegetação mais aberta, com estrutura baixa, dominante na paisagem (IEF, 2009; Biodiversitas, 2007; IBGE, 2012).

A partir da percepção, pelo Departamento Socioambiental da Vina, sobre a potencial importância ambiental do terreno foi iniciado um estudo que consistiu no levantamento, na análise e na catalogação das espécies de plantas presentes, bem como na caracterização e na avaliação do estado de conservação da vegetação existente nele. Esse estudo tratou de um levantamento florístico preliminar, descrito a seguir.

7.5.1 Levantamento Florístico

O objetivo de um levantamento florístico é listar as espécies vegetais existentes em uma determinada área, gerar informações sobre classificação taxonômica²⁹ de uma comunidade vegetal, além de fornecer informações sobre características ecológicas das espécies (Carvalho, 2017).

²⁹ A taxonomia é um ramo das ciências biológicas que se propõe a classificar os diferentes seres vivos em grupos, de acordo com suas características físicas, genéticas e evolutivas. Essa ciência também é responsável por organizar os grupos de seres vivos em níveis hierárquicos e de dar nome a esses grupos (Garbino; Lima, 2020). Por exemplo, na classificação taxonômica, os cães fazem parte do reino animal, filo dos cordados, classe dos mamíferos, ordem dos carnívoros, família dos canídeos, gênero *Canis*, espécie *Canis lupus*, subespécie *Canis lupus familiaris*.

A partir desse levantamento, feito no início do reconhecimento do terreno, o Departamento Socioambiental, juntamente com a Equipe Multidisciplinar, planejou ações que permitissem localizar e definir áreas prioritárias para preservação dentro do terreno, a fim de evitar danos causados pelo processo de construção da nova sede, além de definir estratégias para reprodução de plantas e recomposição de áreas que viessem a ser afetadas. Todo o projeto arquitetônico foi desenvolvido com base na preservação dessas áreas prioritárias e foi definida uma reserva, que foi chamada de Área de Preservação.

A Área de Preservação da Vina tem as funções ambientais e sociais de contribuir para preservar os recursos hídricos da região, melhorar a paisagem e a estabilidade do solo e dar suporte à biodiversidade, além de promover o bem-estar da equipe da Vina e da população do entorno. O principal objetivo da preservação desse território é valorizar e estimular o contato com os elementos da natureza, por meio da educação ambiental, proporcionando, assim, melhor qualidade de vida para todos.

Nesse primeiro Levantamento Florístico, os biólogos que compunham a Equipe Multidisciplinar se surpreenderam com a diversidade das espécies encontradas no terreno, especialmente por se tratar de uma área impactada pela atividade humana, com vegetação fragmentada e rodeada por construções. Foram identificadas mais de 60 espécies de plantas, o que retrata um resultado interessante para um estudo preliminar feito em uma área com pouco mais de 12.000 m².

Nesse primeiro estudo, foi constatada a presença de uma espécie de orquídea – a *Habenaria curvilabra* – que, no momento, ainda era pouco conhecida pela ciência e contava com poucos registros científicos. Esse foi um importante registro, naquele momento, tratado como raro pelo Prof. João Aguiar Nogueira Batista, professor associado do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Minas Gerais e especialista em orquídeas.

Um exemplar da planta foi coletado, herborizado (desidratado) e enviado para o Herbário do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da UFMG, onde continuará preservado, contribuindo para o conhecimento e a conservação da espécie. Esse registro está preservado sob o número de tombo 121.292 e está disponível para consulta no herbário do ICB.

Outro exemplar da orquídea foi coletado para ser mantido vivo em cultivo, em casa de vegetação, juntamente com a coleção viva de orquídeas do Departamento de Botânica do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. Porém, posteriormente, os biólogos foram informados pelo Prof. João Batista de que a planta não resistiu e que o cultivo dessa espécie é muito difícil fora do seu hábitat natural.

Essa tentativa foi uma medida congruente com uma das metas da Estratégia Global para a Conservação de Plantas, que é a de manter parte da flora em estado de conservação *ex-situ* (fora do hábitat), como em jardins botânicos e coleções científicas. Foi uma pena que essa tentativa não tenha tido êxito.

7.5.2 Novos estudos realizados na área

Em 2017, após a implantação e operacionalização da nova sede, um novo Levantamento florístico foi realizado, com o objetivo de realizar uma comparação com o primeiro levantamento. Esse segundo estudo contou com maior esforço amostral. A análise comparativa constatou que a similaridade entre os resultados dos dois estudos é alta e que a diversidade das espécies vegetais encontradas na Área de Preservação era ainda maior do que se esperava, apesar de se tratar de uma área sujeita a várias pressões humanas (que serão detalhadas mais à frente).

Os resultados encontrados demonstraram que a riqueza e a diversidade de plantas da área podem ter crescido entre os dois levantamentos, porém, as características originais da vegetação se mantiveram, sugerindo que ela é relativamente estável em termos de resistência e resiliência. Foram registradas, nesse segundo estudo, 132 espécies, pertencentes a 47 famílias taxonômicas, representando um aumento de quase 60% da riqueza de espécies, em comparação com o primeiro estudo. Esse aumento significativo da diversidade encontrada entre os dois levantamentos pode ser justificado, além do maior esforço amostral, pelas ações de preservação e pelo manejo positivo realizado na Área de Preservação pela equipe de biologia da Vina.

Grande parte das áreas naturais protegidas em ambientes urbanos é formada por remanescentes de vegetação, isolados, de pequeno porte, e que se encontram em estágios iniciais de regeneração. A área de Cerrado preservada na Vina representa 40% da área do terreno e, mesmo com a redução de 60% da sua área total, todas as espécies listadas antes da instalação da sede continuam representadas.

Entre os anos de 2022 e 2023, foi realizado pela Vina um estudo mais robusto, chamado de Diagnóstico Local de Flora e Vegetação³⁰ e publicado em 2025. Esse estudo também trouxe uma análise comparativa da florística da Área de Preservação, complementada com dados da estrutura da vegetação, chamada fitossociologia (Carvalho, 2017). Os resultados do Diagnóstico de Flora apontam a ocorrência de mais de 30 espécies vegetais registradas na Área de Preservação pela primeira vez, o que demonstra que há uma escala crescente nos esforços de preservação e de pesquisa na área.

³⁰ Acesse o link para ver o diagnóstico:
<https://drive.google.com/file/d/1wpIrwKIWul7pPrO95XYZpjgthVwp3g7h/view?usp=sharing>

7.6 Ações de preservação e conservação de espécies

Toda essa preocupação com a Área de Preservação no terreno da Vina levou a empresa a adotar algumas práticas para preservar espécies vegetais e realizar ações que pudessem contribuir para evitar ou minimizar possíveis danos ambientais. Muitas dessas ações foram testes e tiveram seus resultados registrados a fim de nortear não somente futuras ações da Vina, mas também de empresas ou instituições que compartilhassem da mesma visão preservacionista.. Essas ações são elencadas a seguir.

- Coleta de sementes para produção de mudas

Visando conservar as espécies de plantas presentes no terreno da nova sede, principalmente nos locais de acesso necessários para a entrada dos equipamentos de sondagem e de topografia, foi proposto um programa de coletas periódicas de sementes para futuro plantio.

Essas coletas passaram a ser feitas conforme a disponibilidade de sementes em cada época. A iniciativa mostrou ser uma atitude significativa para a conservação das espécies da área e, também, tornou economicamente mais viável o projeto de conservação desta área. Foram desenvolvidos métodos específicos para cada espécie e foram dadas orientações à equipe de apoio.

Apesar do planejamento e dos esforços, algumas mudas não tiveram êxito em seu desenvolvimento. Para algumas espécies, como o barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), os resultados não foram satisfatórios, de forma geral. Já para outras, como o pau-santo (*Kielmeyera coriacea*), os resultados foram lentos, mas muito satisfatórios.

- Produção de mudas por estaquia

Com o intuito de preservar o patrimônio genético da flora da área, foi realizada a tentativa de reprodução de algumas espécies arbóreas por estaquia — um método de reprodução assexuada de plantas, que consiste em produzir mudas a partir de partes delas, como caules, raízes ou folhas. Caso sejam submetidas às condições ideais, essas partes, chamadas de estacas, regeneram e dão origem a novas plantas, geneticamente idênticas às originais (clones).

As condições dadas na ocasião não eram favoráveis em diferentes aspectos, tanto climáticos quanto por limitações técnicas, mas decidiu-se por tentar e realizar experimentos dentro do possível.

Assim como na coleta de sementes, a intenção era criar um patrimônio de reserva de algumas espécies da flora para recompor, ao menos parcialmente, a flora que porventura fosse extirpada durante as obras na nova sede, na tentativa de recuperar a variedade de espécies das áreas afetadas. As mudas obtidas com essa ação seriam, então, utilizadas no paisagismo futuro da empresa ou reincorporadas à Área de Preservação.

O barbatimão foi também uma das espécies selecionadas para esse teste. Dentre as 90 estacas plantadas, apenas quatro brotaram. Apesar de frustrante, esse resultado é o esperado para a espécie já que, assim como ocorre com muitas outras plantas do Cerrado, existe uma dificuldade em sua propagação e métodos eficientes ainda não foram desenvolvidos (Nunes *et al.*, 2016). Diante desses resultados, os esforços foram concentrados em coletar e armazenar sementes da espécie, para futuro plantio.

- Resgate de mudas

Outra medida adotada, em caráter mais emergencial, foi o de remover plantas inteiras de áreas em que a vegetação seria suprimida para a abertura de passagens ou a implantação de estruturas. Assim, essas plantas, resgatadas, poderiam ser realocadas na Área de Preservação ou em outras áreas.

Em um primeiro momento, foram resgatados indivíduos de árvores, arbustos e ervas, para ser replantados em covas preparadas na Área de Preservação. O resgate foi feito de forma manual, com ferramentas adequadas.

Quando possível, parte dessas espécies foi plantada em vasos preparados para estimular a rebrota. Infelizmente, nenhum indivíduo adulto resgatado apresentou brotação ou sobreviveu à perturbação sofrida. Apenas indivíduos mais jovens, que foram plantados separadamente, sobreviveram e se desenvolveram no viveiro de mudas.

Conforme relatado pela equipe técnica responsável, os insucessos foram resultantes, principalmente, das condições climáticas — já que se tratava do período de seca —, do curto prazo para a retirada das plantas e pelas limitações de infraestrutura.

- Medidas de prevenção e combate a incêndios

ODS 13

Entre as metas do ODS 13 estão a preocupação em melhorar a educação e em aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.

Ao longo dos anos, a Área de Preservação foi alvo de incêndios criminosos e/ou resultantes de descuidos. Esse problema se repetiu várias vezes, durante e após a implantação da nova sede. Devido a esses incidentes, algumas medidas preventivas foram adotadas para facilitar o controle de foco inicial de incêndio: a instalação de torneiras próximas a áreas de risco; a compra de abafadores de incêndio disponíveis no mercado e a produção própria de abafadores.

Essa produção de abafadores na Vina foi feita com material descartado advindo das atividades da própria empresa, praticando o reaproveitamento. Chegou-se a um modelo definitivo e eficiente de abafadores após alguns modelos-piloto serem desenvolvidos e testados pela equipe interna. O modelo definitivo foi produzido com tiras de câmara de ar de pneus de caminhão e tratado com um selador que diminui sua inflamabilidade.

O modelo definitivo, agora incluído no Plano de Prevenção Contra Incêndio, foi testado em campo e aprovado pela equipe da Brigada de Incêndio da Vina, que o utilizou em área aberta do lote vizinho que havia sido incendiada. Na oportunidade, os brigadistas que utilizaram o abafador desenvolvido não notaram diferença entre ele e os abafadores comprados no mercado. Na continuidade desse projeto, um relatório foi produzido sobre o método e o desenvolvimento desse produto, possibilitando que outras pessoas, como parceiros e comunidade do entorno, possam aproveitar essa tecnologia.



7.7 Trilha Ecológica Interpretativa



A Trilha Interpretativa é um método usado na Educação Ambiental que visa conectar as relações existentes no ambiente às pessoas, por meio dos elementos naturais, com o intuito de sensibilizar e incluir conhecimentos ecológicos importantes, além de melhorar a compreensão e as discussões sobre a conservação do meio ambiente (Cabral; Balochini, 2021). O objetivo principal das trilhas em áreas naturais é propiciar aos visitantes um contato com a natureza. Entende-se que a prática de caminhar em ambientes naturais possibilita melhor compreensão do meio ambiente e de suas inter-relações, aguçando, ainda, uma dinâmica de observação, de reflexão e de sensibilização para com as questões ambientais.

O Dia Mundial do Meio Ambiente, em 5 de junho, é sempre tratado, na Vina, como uma data especial. Em 2017, a data foi comemorada com a abertura da Trilha Ecológica Interpretativa na Área de Preservação. Essa ação foi desenvolvida com o apoio da bióloga Sabrina Soares, responsável pelos estudos ambientais e pela educação ambiental realizados na sede da Vina desde 2014. A abertura da trilha contou com uma caminhada guiada e coletiva ao longo dela, na qual foram mostradas aos participantes a diversidade e a riqueza do Cerrado.

A Trilha Interpretativa, desde essa ocasião, é sinalizada com placas informativas – criadas e produzidas pela parceira e *designer* Cristina Araújo com reaproveitamento de caixotes de sacolão – para identificar algumas espécies de relevância ambiental e cultural. Para esse evento de abertura, toda a Área de Preservação teve sua sinalização renovada e placas educativas passaram a destacar a flora e a fauna locais, com o objetivo de estimular a sua preservação.

Além dessa visita guiada inaugural, a Trilha Interpretativa seguiu como um projeto educativo estruturado.³¹ Novas visitas foram realizadas ao longo do tempo, tendo como visitantes tanto a equipe interna quanto a comunidade local. Estudantes dos ensinos fundamental e médio, de escolas públicas da comunidade local e da Região Metropolitana de Belo Horizonte, foram recebidos, em parcerias entre a Vina e essas instituições de ensino, como, também, pessoas de diferentes perfis da comunidade do entorno e da REDE Socioambiental.

³¹ Leia o estudo sobre "A Efetividade da Trilha Ecológica da Vina: Uma Abordagem Qualitativa com Alunos do Ensino Fundamental", realizado pela bióloga responsável pela Trilha Ecológica Interpretativa da Vina, neste *link*: <https://drive.google.com/file/d/1bXHqRCB6j-MV7rXVfcNfDQW51a1Vp4BC/view?usp=sharing>

A integração da equipe interna com a comunidade do entorno sempre foi pautada no desenvolvimento de ações de corresponsabilidade socioambiental da Vina. Nesse contexto, a Trilha Interpretativa na Área de Preservação foi desenvolvida para ser uma importante ferramenta de educação ambiental e vem sendo assim utilizada desde sua abertura. Alguns projetos de sensibilização e de conscientização desenvolvidos pelo Departamento Socioambiental são descritos a seguir.

7.8 Sensibilização e Educação na comunidade



ODS 11

Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, reduzindo o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, à gestão de resíduos municipais, entre outros. Assim como, apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas.

As ações apresentadas a seguir demonstram a importância do envolvimento da comunidade na proteção e no cuidado com o meio ambiente. Elas foram desenvolvidas pelo Departamento Socioambiental, utilizando-se a Área de Preservação como ferramenta de educação ambiental.

Conforme salienta Dias (2004), a educação ambiental promove a aquisição de conhecimentos, de valores e de interesse ativo e incentiva a tomada de atitudes cruciais para proteger e melhorar a qualidade ambiental, resultando na elevação da qualidade de vida das pessoas. Essa sensibilização da sociedade permite a compreensão da importância da interdependência econômica, política, social e ambiental. Assim, o crescimento econômico não se sobrepõe aos outros fatores e as pessoas precisam se sensibilizar sobre a necessidade de "[...] parar de nos desenvolver e começar a nos envolver" (Krenak, 2020, p. 24).

As parcerias aqui relatadas contribuem para a conscientização sobre a importância da conservação da biodiversidade, promovem a valorização da natureza e o engajamento comunitário em ações socioambientais. Além disso, ressaltaremos os desafios enfrentados, que evidenciam a necessidade de uma educação ambiental contínua, que visa promover o respeito pelo meio ambiente e incentivar práticas de corresponsabilidade socioambiental.

7.8.1 Ações de plantio

O Departamento Socioambiental realizou diversas ações de plantio na Área de Preservação e nas demais áreas permeáveis da Vina, por meio de práticas conjuntas com a equipe interna e com a comunidade. Essas ações foram adotadas em diferentes ocasiões – como medidas de solução de problemas, com fins de enriquecimento ecológico ou com propósito paisagístico – e sempre tiveram como abordagem a educação ambiental e a sensibilização das pessoas participantes. Algumas dessas ações são descritas a seguir.

- Plantio de amoreiras

Ainda durante a implantação da nova sede, foi feito o plantio de uma cerca viva em uma das laterais do terreno, dentro da Área de Preservação. Essa foi uma medida pensada como uma solução para diminuir o ruído e a poluição visual vindos de uma empresa vizinha. Essa estrutura viva traria – e, de fato, trouxe – uma melhoria estética e também abafaria os sons vindos do maquinário dessa empresa. Pensando em otimizar os impactos positivos desse plantio, a espécie escolhida foi a amoreira (*Morus nigra*), uma vez que se trata de uma frutífera que poderia atrair aves e resgatar prazeres aos visitantes, como saborear a fruta diretamente do pé, sem processamentos ou agrotóxicos.

Participaram dessa ação de plantio 20 pessoas, dentre a equipe da obra, a equipe interna da Vina, o Departamento Socioambiental, o biólogo responsável na ocasião e quatro representantes da Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) Petrópolis. Os participantes foram especialmente escolhidos de forma a representar a pluralidade de indivíduos e de realidades que compõem a REDE Socioambiental da Vina.

Foi realizada uma pequena sensibilização durante o processo de plantio, envolvendo as equipes. A ideia foi estabelecer uma ligação entre a responsabilidade de cada um com “seu” pé de amora e o cuidado com a Área de Preservação como um todo. Foi instalada no local uma placa sobre essa ação de plantio, reforçando os conceitos de sensibilização e de educação ambiental.

O plantio foi bem-sucedido, as mudas se desenvolveram bem e o objetivo inicial, de estabelecer uma cerca viva, foi alcançado. As amoreiras continuam a ser usadas como ferramentas de sensibilização nas Trilhas Interpretativas e em ações internas com a equipe da Vina, já que frutificam em toda primavera e os frutos são apreciados pela equipe.

- Arborização urbana

Dentro do conceito de empresa-parque, estava previsto no projeto arquitetônico original o plantio de mudas de árvores na calçada da nova sede. No processo de legalização e registro do imóvel, foi exigido pela Prefeitura de Belo Horizonte que a Vina fizesse o plantio de seis mudas para arborização urbana. A espécie escolhida pelo biólogo responsável, na ocasião, foi o ipê-branco (*Tabebuia roseoalba*). Essa espécie foi escolhida por se tratar de uma árvore nativa, muito ornamental e adequada ao cultivo em calçadas.

Essa foi, também, uma oportunidade de aproximação com a comunidade, por meio da educação. O Departamento Socioambiental procurou a diretoria da Escola Municipal Itamar Franco, localizada próximo à sede da Vina e fez um convite: envolver os estudantes da escola no plantio e no cuidado das mudas de ipê-branco. A Escola aceitou o convite e a ação de sensibilização dos estudantes foi realizada em etapas:

1) Os estudantes aceitaram adotar as mudas plantadas pela Vina e resolveram sugerir os nomes para cada uma. Foi montada uma urna na escola, de forma que todos pudessem participar com suas sugestões;

2) Mais de 80 estudantes, com idades entre 6 e 16 anos, visitaram a sede da Vina e tomaram conhecimento do conceito socioambiental do projeto. No final da visita, foi oferecido um lanche, que foi produzido pela equipe de cozinha da EMEI Águas Claras. Nessa ação, o Departamento Socioambiental sorteou, entre os presentes, oito kits de objetos criados a partir de reutilização e com geração de renda;

3) A urna para a votação dos nomes das mudas foi aberta e os nomes escolhidos foram: Árvore da Paz, Deus, Esperança, Floco de Neve, Floribela e Tico Mico;

4) Foi confeccionada e instalada uma cerca de proteção ao redor de cada muda. Doze estudantes, indicados por seus colegas, participaram da ação de pintar as cercas de proteção com o nome de cada ipê escolhido na votação.

As seis mudas de ipê plantadas na calçada da Nova Sede se desenvolveram bem, apesar da seca prolongada e de sofrerem atos de vandalismo ao longo do tempo. Vândalos quebraram partes das mudas e as cercas de proteção, que acabaram tendo de ser removidas. As placas de identificação foram quebradas

e pichadas. A Vina deu continuidade aos esforços para garantir a saúde e sobrevivência dos ipês e, apesar desses problemas, as plantas cresceram e florescem a cada primavera.

- Plantio de primaveras

A Vina plantou uma cerca viva com primaveras (trepadeiras do gênero *Bougainvillea*), das tonalidades branco e laranja, que fazem alusão às cores da Vina. Essa cerca viva, plantada do lado externo do muro dos fundos do terreno, foi sugerida e adotada como uma alternativa ao uso de concertinas para proteger os limites da empresa e evitar invasões. Esse plantio foi conduzido pelo Departamento Socioambiental, com a participação de integrantes da equipe interna da Vina dedicados a trabalhos de apoio operacional. As primaveras foram escolhidas por se tratar de plantas nativas do Brasil, muito ornamentais e adequadas para a delimitação de espaços, por possuírem espinhos em seus caules.

Como desafios, houve o roubo de mudas e a morte de algumas delas, além do desenvolvimento que, em geral, foi lento. A fim de otimizar os resultados, foi feita a adubação das plantas remanescentes e a produção de novas mudas a partir delas. Atualmente, a cerca viva está estabelecida e cobre a maior parte do muro. Os ramos protegem esse limite do terreno e a floração tem efeito muito ornamental, entrando em consonância com o conceito de empresa-parque, que norteia o Projeto Nova Sede. Essa cerca viva pode ser acessada a partir da calçada, na rua Pastor José Batista.

- Plantios de enriquecimento ambiental

Foram desenvolvidas algumas ações pontuais de aquisição e plantio de mudas na Área de Preservação. Esses plantios foram feitos com o objetivo de promover o enriquecimento ambiental e da paisagem.

O primeiro plantio de enriquecimento foi feito com 15 mudas de paineira-rosa (*Ceiba speciosa*), doadas pela equipe da Vina do município de Lagoa da Prata, que foram plantadas em uma área de talude em uma das extremidades do terreno da nova sede.

Essas mudas, hoje, já estabelecidas, contribuem para a estabilização desse talude e têm um papel ornamental na Área de Preservação. O Departamento Socioambiental realizou o plantio de novas mudas de ipês, de cores variadas (verde, branco, amarelo, rosa e roxo). As mudas foram plantadas em diferentes pontos da Área de Preservação.

Foram também plantadas outras mudas de espécies nativas do Cerrado, com o intuito de contribuir para a recuperação da área. A equipe da Vina

foi incluída nesse processo, em uma ação na qual foram apresentadas as espécies e a importância de cada uma dentro do Cerrado. Em seguida, a equipe, com representantes de cada departamento, escolheu as mudas e elas foram plantadas em áreas pré-definidas pela bióloga Sabrina Soares. Foram colocadas placas de identificação das espécies, com o nome do departamento responsável por seu plantio.

As mudas plantadas nessas ações de enriquecimento vêm sendo monitoradas desde então e se desenvolveram satisfatoriamente ao longo dos anos. A floração dessas plantas e outras características ecológicas interessantes são constantemente abordadas em ações de sensibilização com a equipe interna e com visitantes.

7.8.2 Sensibilização com frutos do Cerrado

Dentre as espécies nativas que ocorrem na Área de Preservação, há plantas com propriedades medicinais e plantas que produzem estruturas comestíveis para os seres humanos. Das frutíferas, algumas se destacam, como o pequi (*Caryocar brasiliense*), a gabioba (*Campomanesia adamantium*), o cajuí (*Anacardium humile*) e o bacupari-do-cerrado (*Tontelea micrantha*). São frutos do Cerrado relativamente conhecidos pelo nome, porém, muitas pessoas nunca os viram in natura ou não conhecem seu sabor.

Esses frutos foram usados em ações de sensibilização e de educação com a equipe interna da Vina, desenvolvidas pela bióloga. Durante a época de frutificação de cada um deles, os frutos foram apresentados para toda a equipe, nos departamentos, e foram passadas informações sobre suas características e sobre a relação deles com o Cerrado.

Frutos de bacupari foram oferecidos a membros da equipe para degustação. Nessas ações, percebeu-se que, embora estivessem tão perto de uma área de Cerrado, muitas dessas pessoas não conheciam os frutos apresentados. Como ação de sensibilização complementar, foi feito um convite para que a equipe participasse de um passeio guiado pela Área de Preservação, a fim de ver esses frutos ainda no pé. O Departamento Socioambiental fez postagens especiais no *blog* da Vina sobre esse assunto.

7.8.3 Renovação das placas educativas

Periodicamente, as placas educativas instaladas tanto na Área de Preservação quanto nos espaços internos da sede são substituídas por placas atualizadas. As placas externas trazem mensagens informativas e de sensibilização sobre a flora e a fauna encontradas na área, enquanto as instaladas nos espaços internos da edificação trazem mensagens sobre a redução de impactos, o uso consciente de energia e de recursos naturais, a destinação correta do lixo, entre outras, contribuindo para a incorporação, pela equipe da Vina, de valores socioambientais corresponsáveis. Essa ação segue como um projeto permanente e estruturado e vem surtindo efeitos positivos e muito significativos.

7.9 *Desafios na Implementação de um projeto socioambiental corresponsável*

A implementação de projetos de corresponsabilidade socioambiental exige um comportamento proativo e de responsabilidade compartilhada entre os atores sociais envolvidos, com vistas a um desenvolvimento que seja socialmente justo e ambientalmente correto. Objetivos esses que as organizações estão longe de alcançar. Dias (2011) acrescenta que é necessária a implantação de uma cultura socioambiental que envolva todos os níveis da organização, na projeção e implementação de tarefas, a fim de colocar em prática ações sustentáveis.

Na perspectiva socioambiental, é imprescindível que os indivíduos integrantes da sociedade possuam consciência sobre a importância da preservação dos recursos naturais e a adoção de práticas socioambientais sustentáveis (Severo *et al.*, 2019). O ponto aqui é a educação, a informação e o compromisso sobre essas questões.

Para Castelo *et al.* (2022), é indispensável a adoção de comportamentos sustentáveis, com vistas a mitigar os efeitos da crise socioambiental e alcançar a sustentabilidade — referindo-se, aqui, aos comportamentos individuais, coletivos e organizacionais. No contexto organizacional, Sachs (2008) alerta sobre a possibilidade de falência do sistema de máxima exploração. Para esse autor, existem dois tipos de eficiência, além da eficiência produtiva, que são a eficiência social e a ecoeficiência. A primeira refere-se à oferta de trabalho digno e decente, enquanto a segunda está relacionada às questões ambientais, ao uso consciente dos recursos naturais. As organizações

necessitam partilhar do entendimento de que o desenvolvimento econômico, social e a proteção ambiental se referem a um objetivo comum e não a um conflito (Silveira, 2016).

Para Sachs (2008), o desenvolvimento precisa ser incluyente, sustentável e sustentado. Nesse contexto, é crucial o comportamento proativo das empresas para melhorar o desempenho socioambiental (Faria, 2022). A responsabilidade socioambiental deve ser percebida como uma atitude ética, que parte de cada indivíduo, por meio das tarefas e dos grupos que desenvolvem as ações socioambientais (Severo *et al.*, 2019). As organizações são parte desse processo e precisam adotar posturas éticas em relação à consciência socioambiental, não se limitando a, apenas, passar uma imagem de empresa socioambientalmente responsável, muitas vezes, de forma enganosa. A parceria com outras organizações pode contribuir nesse processo.

Nesse sentido, as redes têm papel importante no desenvolvimento de ações de corresponsabilidade socioambiental. Segundo Castells (1999), o termo rede é definido como um conjunto de "nós" interconectados, compreendendo que a sociedade moderna em rede se estrutura através de complexas teias de relacionamentos. O objetivo das redes é promover a cooperação entre as empresas parceiras. As redes promovem a realização de ações conjuntas que, entre outras vantagens, incentivam a adoção de iniciativas de sustentabilidade pelas empresas (Silveira, 2016).

Observa-se que a cooperação entre empresas tem cada vez mais importância nas estratégias de desenvolvimento organizacional e para a sobrevivência delas no mercado, além de promover a cooperação em projetos socioambientais (Silveira, 2016). Isso porque um resultado efetivo das ações de corresponsabilidade empresarial depende de toda a rede de parcerias, ou seja, é preciso que os parceiros estejam também engajados às questões socioambientais para que os objetivos sejam de fato alcançados.

Tarefa essa que não é fácil. Principalmente porque, em muitos casos, a responsabilidade socioambiental está apenas no discurso de algumas organizações. Na prática, o compromisso com essa causa é limitado e as organizações só buscam ter uma boa imagem perante a sociedade. Dessa barreira surgem vários desafios que comprometem a conclusão de projetos socioambientais responsáveis. Esses desafios confirmam as palavras de Paulo Freire (2000, p.54) quando ele diz que "[...] os sonhos são projetos pelos quais se luta. A sua realização não se verifica facilmente, sem obstáculos. Implica, pelo contrário, avanços, recuos, marchas às vezes demoradas. Implica luta".

O Departamento Socioambiental da Vina, ao longo da execução do Projeto Nova Sede, vivenciou várias dificuldades relacionadas a rupturas entre o que era acordado e o que era realizado por parceiros durante a construção do projeto. Também foram observados, nesse período, a falta de comportamentos socioambientalmente responsáveis, talvez por falta de conscientização ou de informação. Algumas dessas dificuldades são relatadas a seguir.

7.9.1 Proteção Legal da Área de Preservação de Cerrado da Vina

A criação de áreas protegidas, como instrumento de proteção e de conservação da biodiversidade, vem se consolidando como estratégia para o desenvolvimento sustentável. Diante da relevância ambiental da Área de Preservação da Vina, demonstrada nos estudos ambientais desenvolvidos, foi iniciado o processo para sua efetiva proteção legal.

Algumas espécies nativas registradas no segundo levantamento florístico estão sob diferentes graus de vulnerabilidade, incluindo o risco de extinção. Dessa forma, a proteção dessa área remanescente do Cerrado na sede da Vina mostrou-se extremamente necessária à conservação da biodiversidade daquela região. Além dos benefícios ecológicos que a Área de Preservação proporciona à equipe da Vina e ao seu entorno, de forma direta e indireta, essa área se constitui, também, como um importante instrumento de conscientização e de educação ambiental.

A Reserva Particular Ecológica (RPE) é uma modalidade de área legalmente protegida, específica do município de Belo Horizonte, criada e regulamentada pelas leis municipais nº 6.314 e nº 6.491, de 1993. As RPEs são instituídas por iniciativa dos proprietários das áreas, que podem requerer ao Executivo o tombamento das mesmas, em sua totalidade ou apenas de uma fração. O período mínimo de proteção legal é de 20 anos, com isenção proporcional de IPTU, uma vez identificados os valores ambientais e ecológicos da área, conforme estabelecidos pelas referidas leis.

A importância ecológica e os benefícios ambientais prestados pela Área de Preservação da Vina são incontestáveis. No entanto, o processo burocrático e jurídico para que a Reserva Particular Ecológica fosse efetivamente legalizada era desanimador. A sequência de trâmites obrigatórios para realizar o processo de tombamento da área (cumprimento das etapas contratuais, por meio da apresentação de documentação legalizada, incluindo análise e aprovação feitas pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente do Município) é similar a uma "acareação" legal, com imposições normativas dúbias e com processos burocráticos fastidiosos a serem cumpridos. Além dos complexos processos

burocráticos, a área demarcada como uma RPE torna-se um “bem público”, sem direito de comercialização por parte da empresa. Assim, na ocasião, a Vina optou por não seguir com as tramitações de legalização da sua Área de Preservação. Desde 2024, estão sendo estudadas possibilidades de que a Área de Preservação de Cerrado da Vina se torne uma Unidade de Conservação legalmente protegida.

7.9.2 Intervenções negativas na Área de Preservação

Apesar de todo o cuidado com o foco socioambiental do Projeto Nova Sede, não foi possível evitar todos os impactos e interferências negativas no decorrer da execução da construção. Intervenções inesperadas, internas e externas, ocorreram e trouxeram consequências negativas à vegetação, como também a questões físicas da edificação.

Ocorreram capinas indevidas, focos de incêndio, falha na execução de terraplenagem, comprovando o quão necessária é a educação ambiental e o comprometimento por parte de todos os envolvidos com o projeto. Essas intervenções são descritas a seguir.

- Capina indevida durante a construção

Para visualizar melhor os níveis do terreno, foi solicitada à equipe da obra uma capina superficial, na qual seriam retiradas apenas algumas gramíneas. Conversando com os responsáveis pela execução do serviço, a bióloga e o arquiteto da Equipe Multidisciplinar enfatizaram o objetivo do projeto e os cuidados necessários para a realização dessa capina. A bióloga, enquanto mostrava as espécies presentes no terreno, ficou surpresa com o conhecimento sobre ervas medicinais que um dos responsáveis demonstrou ter.

Depois de explicado o serviço, a bióloga e o arquiteto deixaram os responsáveis executando a tarefa, certos de que eles haviam compreendido o objetivo da capina superficial e se sensibilizado com a proposta ambiental do projeto. Porém, na ausência de acompanhamento direto, a equipe de execução removeu todas as herbáceas da área. Ao ouvirem a palavra “limpeza”, os responsáveis provavelmente entenderam que era necessário retirar todas as espécies que estivessem “atrapalhando” a visualização da área. Houve uma falha de comunicação. A orientação passada pela Equipe Multidisciplinar não foi suficiente para garantir a compreensão, por parte dos encarregados, do que foi dito sobre preservar a vegetação. O conceito de “limpar um terreno” sem uma preocupação com o ambiente é muito consolidado pelos trabalhadores de obras. O “saber” perdeu para a “prática consolidada” na realidade da construção civil brasileira. Dessa forma, 25% de todo o terreno foi degradado.

- Incêndio criminoso

Pouco tempo após o incidente com a capina indevida, o terreno sofreu uma queimada criminosa para coleta e venda ilegais de madeira, trazendo consequências negativas para o projeto. Esse fato gerou impacto em toda a equipe envolvida e provocou uma reavaliação das propostas iniciais. Decidiu-se, então, que haveria um acompanhamento periódico da área, a ser realizado pelos biólogos, para que, por meio de registros de imagens e relatórios, fosse possível verificar a recuperação da vegetação. Esse acompanhamento possibilitaria, também, a coleta de mudas e de sementes que possibilitaria, no futuro, realizar ações de recuperação ambiental e de conservação das plantas existentes no terreno. A partir dessa fase, os biólogos passaram a apresentar relatórios periódicos sobre a vegetação e as plantas da Área de Preservação.

Após a recuperação da área afetada pelo primeiro incêndio, outro incêndio criminoso foi provocado. Dessa vez, não foi constatada a retirada de lenha para a venda ilegal como ocorrido na primeira queimada, mas a vegetação foi novamente danificada, sobretudo na parte central do terreno.

Com a visita mensal dos biólogos ao local, foi possível acompanhar, de perto, a evolução e a recuperação de toda a vegetação do terreno. Surpreendentemente, apenas um ano após a queimada, a vegetação se recuperou e a transformação da paisagem da área foi notável. Isso demonstra a incrível resiliência do Cerrado, inclusive diante do fogo (Coutinho, 1982). Vale ressaltar que a recuperação da área ocorreu simultaneamente a outras intervenções negativas que continuavam ocorrendo, como outros casos de incêndios pontuais, acúmulo de lixo doméstico e presença humana constante, pois o acesso ao lote continuava livre para a comunidade.

- Terraplenagem indevida: destruição da Praça Central

Ainda durante a fase de preparação do terreno para a construção da nova sede, houve um incidente na Praça Central, que integra a Área de Preservação. Trata-se de um trecho de área permeável, localizado no centro do terreno, e preservado com o restante da área verde.

A Praça Central foi originalmente projetada para receber o refeitório da empresa e estava incluída no projeto hidrossanitário. Sendo assim, eram necessárias obras para a instalação de estruturas. Antes da instalação, foi definido que algumas plantas deveriam ser remanejadas, já que estariam dentro da área a ser construída. Essas plantas foram resgatadas e plantadas em outros pontos da Área de Preservação. Após isso, o terreno passaria por uma terraplenagem.

Essa terraplenagem foi feita de forma inadequada, o que extirpou completamente a vegetação da Praça Central. Nas etapas iniciais dessa ação, a equipe da obra foi orientada e acompanhada de perto pela arquiteta responsável, integrante da Equipe Multidisciplinar. O encarregado da obra foi instruído para executar o trabalho preservando ao máximo a área verde. Acreditando que as informações haviam sido compreendidas, a arquiteta se ausentou por algumas horas do local. Ao voltar, constatou que toda a vegetação havia sido destruída.

Constatamos que houve, novamente, um problema de comunicação e de compreensão sobre o que deveria ser feito. Ouvir não é, necessariamente, compreender. A orientação verbal não foi suficiente para que o encarregado “registrasse” a orientação de preservar a vegetação. Esse tipo de comportamento por parte da equipe de execução da obra, similar ao adotado na capina, novamente causou consequências negativas ao ambiente e ao projeto. A partir disso, era preciso questionar: a equipe envolvida estaria agindo de maneira padronizada? Os métodos de incorporação de valores socioambientais foram repensados e ações de sensibilização foram feitas com os responsáveis pela execução e com a equipe da obra.

Após esse infeliz evento, essa área passou por um longo processo de recuperação e espécies nativas do Cerrado voltaram a crescer nela, gradualmente. Ressurgiram na praça várias lobeiras (*Solanum lycocarpum*), alecrins-do-campo (*Baccharis dracunculifolia*) e alguns indivíduos de barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*). Hoje, na Praça Central, pode ser encontrado até mesmo um indivíduo de catuaba (*Anemopaegma arvense*), uma espécie nativa que está ameaçada de extinção.

- Outra capina indevida na Área de Preservação

O capim braquiária (*Urochloa brizantha*) é uma espécie africana, exótica e invasora no Brasil, que foi trazida para servir como forrageira para o gado (Filgueiras, 1990). Ela é responsável pela perda de biodiversidade, como consequência da competição com espécies nativas, por espaço, por luz e nutrientes (Instituto Hórus, 2024; Williams; Baruch, 2000). Na Área de Preservação da Vina, esse capim sempre representou um problema ecológico. Além da competição com as plantas nativas, a braquiária é uma espécie de desenvolvimento muito rápido, que produz grande quantidade de material vegetal seco e que demanda manejo.

Desde 2015, optou-se pela roçada pontual em todas as áreas de talude da sede com predominância de braquiária. Essa ação controla o crescimento

da braquiária de uma forma que evita a sulcagem dos taludes pelo processo de erosão causado pela chuva. Esse manejo é executado pela equipe interna dedicada ao trabalho operacional, sob orientação e supervisão do Departamento Socioambiental.

Em março de 2016, foi realizada uma roçada indevida, sem o conhecimento e a autorização da bióloga responsável pela Área de Preservação. Parte da área foi atingida e espécies nativas relevantes foram extirpadas, trazendo um prejuízo ambiental que gerou perda da biodiversidade local e prejudicou os dados dos estudos ambientais em andamento. A região em questão já havia passado por uma capina manual e estava sendo monitorada pela bióloga e, nesse manejo, espécies de relevância ambiental puderam se restabelecer, como é o caso da orquídea *Habenaria curvilabra*, novamente encontrada em fevereiro de 2017.

Ações mecanizadas como essa capina indevida já aconteceram em diferentes momentos do Projeto Nova Sede, o que confirma a importância da educação ambiental junto à equipe da Vina, que apresenta evoluções, mas também apresenta resistências e dificuldades em assimilar alguns valores socioambientais propostos pelo projeto.

- Desafios para manter o acesso livre ao terreno

Antes da chegada da Vina, uma parte do seu terreno, que é localizado entre duas avenidas, servia como passagem para a população da comunidade local. Desde a compra do terreno, a Vina optou por deixar a passagem livre para a comunidade. No entanto, foi exigido pela Prefeitura de Belo Horizonte (PBH) a construção de um muro que demarcasse a área da propriedade, conforme definição da legislação vigente. Essa exigência foi cumprida, mas, ao observar a dificuldade de deslocamento enfrentada pela comunidade do entorno, e diante de vários pedidos vindos das pessoas que por ali passavam, a Vina manteve uma pequena entrada livre para a passagem.

Essa decisão acarretou aspectos positivos e negativos. Por um lado, a comunidade se mostrou agradecida, manifestando-se com sorrisos, acenos e paradas para um bate-papo, que serviram como oportunidade de aproximação entre a empresa e os moradores da região. Por outro lado, a Vina não tinha como controlar a entrada e saída de pessoas do terreno, o que ocasionou várias intervenções negativas, como: depredações da vegetação, pequenos focos de incêndio, refúgio para atos ilegais, descarte de lixo doméstico e de entulho,

dentre outros. Infelizmente, em 2011, após alguns atos de vandalismo, uma tentativa de assalto à obra, com agressões ao vigia, depredação de equipamentos e um incêndio criminoso realizado no terreno da empresa — que comprometeu a vegetação nativa do Cerrado preservada —, foi preciso bloquear a passagem à comunidade com a construção de um muro.

Esses acontecimentos provocaram alguns questionamentos na Equipe Multidisciplinar, instigando a uma reflexão: como fazer de uma barreira um elo? Foi assim que surgiu o elo da Vina com a comunidade pela via da educação: a escola.

7.9.3 A Vina e a comunidade: barreiras que se fizeram elos

Durante o processo de construção da sede, a empresa passou a ter mais contato com a comunidade do entorno e a compreender as dificuldades básicas daquele território, como, por exemplo, o direito de ir e vir. Uma compreensão que foi se formando a partir de contatos e de abordagens entre pessoas da comunidade e as equipes, multidisciplinar e da obra.

Os acontecimentos que ensejaram a obstrução definitiva da passagem com a construção do muro afetaram diretamente as diretrizes sociais e ambientais do Projeto Multidisciplinar em curso. Entretanto, para que não se perdessem os princípios norteadores do projeto, o elo social e o elo com o território, uma nova parceria foi estrategicamente estabelecida com a UMEI Águas Claras — atualmente, Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) Águas Claras. A partir dessa parceria e por iniciativa da Vina, os muros construídos foram pintados pelas crianças da EMEI e pelos adolescentes grafiteiros das comunidades do entorno da empresa.

- Grafite Comunitário pelo Cerrado

Por vários motivos já mencionados neste *e-book*, a Vina se viu forçada a construir um muro de proteção, fechando permanentemente a via de acesso ao terreno da empresa. Após a criação desse muro, era urgente a criação de um elo entre a empresa, o projeto Nova Sede e a comunidade ao redor. O caminho escolhido pela equipe para formar esse elo foi o de realizar a aproximação por meio da educação, em parceria com a Unidade Municipal de Ensino Infantil - UMEI Águas Claras. Assim, em 2011, quando o muro da empresa foi construído, o foco foi envolver as crianças e os adolescentes da comunidade por meio do grafite. De maneira contrária à função primordial do muro, que é criar barreiras, a ação do grafite tornou-se um elo, uma integração da empresa com a comunidade.

Para o planejamento e a execução dessa ação foi desenvolvido um método, em conjunto com a EMEI, no qual foram definidos quatro eixos: interlocução aberta entre a empresa e a comunidade; envolvimento das crianças e dos jovens do território; fomento à valorização de grupos de arte das comunidades do entorno; estímulo à geração de renda.

Desde então, a Vina vem atuando, nesse território, por meio de parcerias estabelecidas com escolas e ferramentas públicas, como os Centros Regionais de Assistência Social (CRAS), e tem desenvolvido uma REDE Socioambiental que promove diferentes ações junto às comunidades da região, privilegiando a educação, a inclusão social e a preservação ambiental, dentro e fora dos muros da empresa.

Esse elo criado com a comunidade tornou-se forte, mesmo depois de a empresa ter que aumentar os muros existentes, devido a vários problemas, como a segurança: o muro ser usado como "ponto de olheiros" do tráfico; as invasões de crianças e adolescentes ao terreno da empresa, motivados por curiosidade, pelo desejo de colher amoras, para buscar pipas, dentre outros movimentos. Todos esses problemas surgidos foram contornados pelo diálogo entre a empresa, a comunidade e com o apoio da parceira EMEI.

Em 2023, o muro foi revitalizado com a participação da comunidade, incluindo a Escola Municipal Presidente Itamar Franco, artistas e moradores. O tema do novo mural proposto pelo grafiteiro Leandro Hisne e inspirado pela área de preservação do Cerrado da empresa foi "O Cerrado veio para o Muro". Na ocasião, Hisne liderou uma oficina de 3 dias com estudantes do 9º ano, incluindo pessoas de diferentes gêneros e pessoas com deficiência, para criar uma arte que representasse o Cerrado. Durante a oficina, os estudantes aprenderam sobre o Cerrado, técnicas de pintura, texturas e cores, além de participarem ativamente da arte de grafitar o muro. O projeto envolveu também o Departamento Socioambiental da Vina, duas biólogas e uma produtora e outros grafiteiros, reforçando as palavras de Leandro Hisne ao dizer que "o grafite não é uma atividade solitária". O resultado dessa ação foi um painel de muito bom gosto, criado coletivamente e que transmite uma mensagem sobre a importância do Cerrado e o valor do grafite como arte urbana.

Até esse ponto, apresentamos todo o panorama desde o planejamento da construção da nova sede, as expectativas da empresa e as realidades presentes nesse processo. Seguiremos agora com a etapa construtiva, apresentando pontos específicos do projeto arquitetônico da nova sede. Pontos esses que estavam permeados pela lógica da preservação, da conservação e da construção de um ambiente amigável para a equipe interna, conforme os parâmetros de sustentabilidade estabelecidos pelo grupo multidisciplinar.

Construção da Nova Sede: desafios práticos



8. Construção da Nova Sede: desafios práticos

As instalações da nova sede da Vina foram erguidas tendo como norte, em todo o processo construtivo, os parâmetros de sustentabilidade definidos pela Equipe Multidisciplinar. No entanto, diversas "insustentabilidades" ocorreram nesse caminho, tendo como consequência a necessidade de fazer adaptações no projeto original.

Já com o muro definitivo do terreno erguido e o canteiro de obras preparado, teve início a montagem da cobertura para as estruturas metálicas: telhas e calhas, que têm, no seu interior, uma camada de espuma à base de poliuretano, que garante o isolamento e o conforto térmico do prédio. Foi realizada, também, a concretagem dos pisos do Bloco 02 (parte superior) e do Bloco 03, utilizando tecnologia de nivelamento com régua laser. Essa tecnologia foi utilizada pela garantia do não surgimento de trincas no piso e pelo custo/benefício apresentado. O piso, porém, acabou trincando. A empresa responsável, que terceirizou o serviço, alegou que as trincas surgiram devido à vibração das estruturas metálicas, e, por isso, a falha não era de responsabilidade dela. A Vina analisou a questão e providenciou o travamento adequado das estruturas, o que não constava no projeto feito pela empresa responsável pelas estruturas metálicas.

Os pisos dos blocos 01 e 05, por sua vez, não foram executados com a tecnologia de nivelamento com régua laser e não apresentaram problemas de trinca. Por outro lado, apresentaram problemas de nível, causados por falha humana.

Durante esse processo construtivo, a Profa. Teresa Aguilar, coordenadora do Grupo NOC, fez uma visita à obra para acompanhar e se informar a respeito do andamento do projeto e dos diversos problemas enfrentados durante sua execução. Ela elogiou o canteiro de obras, que estava organizado, e também fez uma reflexão sobre as dificuldades e insustentabilidades que surgem na execução de um projeto de construção, independentemente de haver propósitos sustentáveis ou não.

Para a fase de alvenaria da obra, foram discutidas algumas opções de material, que deveriam estar de acordo com os parâmetros de sustentabilidade que o projeto previa. Inicialmente, foi cogitado

o uso do bloco de concreto Sical, que oferece bom isolamento termoacústico. Porém, esse material apresenta alto custo e exige mão de obra especializada. A opção final foi o tijolo cerâmico que, além de também proporcionar bom isolamento termoacústico, possui boa relação custo/benefício e não exige mão de obra especializada.

No Projeto Contra Incêndio da nova sede, aprovado pelo Corpo de Bombeiros, a empresa responsável calculou o volume de 12m³ para a caixa d'água reserva. Como já mencionado, ao comparar com o volume calculado pela Green Gold, em que a caixa d'água reserva prevista era de 80m³, ficou evidente mais um ponto de insustentabilidade no projeto apresentado por essa empresa: um superdimensionamento de 68 mil litros de água.

Após uma avaliação sobre o andamento da obra e sobre as insustentabilidades que estavam em desacordo com o Projeto Multidisciplinar, a direção da Vina decidiu promover uma reestruturação de toda a obra. Foram definidas novas prioridades e uma nova equipe foi contratada para conduzir as próximas etapas, na tentativa de minimizar os custos e as dificuldades apresentadas.

A equipe responsável pelo projeto definiu parâmetros de sustentabilidade para a fase de acabamento da obra, dentro dos parâmetros gerais do projeto:

- A cor predominante seria o branco, tanto para as paredes internas e externas quanto para os pisos, por proporcionar maior luminosidade e conforto térmico aos ambientes.
- Para os vestiários, optou-se por torneiras com controle de água e pressão automática, por vasos sanitários com válvula dupla (para uso de acordo com as necessidades fisiológicas) e por chuveiros aerados (tecnologia que aumenta a sensação de volume da água, sem alterar a pressão), visando à economia de água.
- Ficou definido, também, que as janelas seriam maiores, para melhor aproveitamento da luz natural.
- A compra do material para a fase de acabamento do Bloco 03 foi realizada conforme os parâmetros de sustentabilidade definidos anteriormente: resistência e durabilidade; cores claras para maior luminosidade e conforto térmico; economia de água e luz; estética e custo/benefício.

Etapas construtivas: dificuldades de implementação

Para o Projeto Nova Sede, era muito importante conseguir que cada ponto da construção acontecesse dentro dos princípios de responsabilidade socioambiental estabelecidos. No entanto, muitos problemas ocorreram até a Vina, finalmente, conseguir concluir etapas importantes da obra.

Energia

7 ENERGIA ACESSÍVEL
E LIMPA



ODS 7

Utilizar fontes de energia limpas e renováveis.

A matriz energética brasileira é uma das mais diversificadas do mundo e o país possui características favoráveis para o uso de fontes limpas e renováveis de produção de energia. Tais características fazem do Brasil um protagonista na questão da transição energética global, um dos maiores desafios da atualidade, que tem como premissa fomentar o desenvolvimento econômico e social ao mesmo tempo que promove menos emissões de carbono (ANEEL, 2024).³²

O Projeto Nova Sede, embasado na concepção de empresa-parque, incluía a utilização de energia limpa e renovável. Assim, elegeu-se a energia solar como fonte principal de energia. De acordo com o INPE (2017),³³ a energia solar é uma das alternativas energéticas mais promissoras para os desafios deste milênio, mesmo não sendo, a rigor, uma alternativa renovável, é uma fonte inesgotável, haja vista a escala de tempo da vida no planeta Terra.

Por questões técnicas e orçamentárias, a Vina precisou adiar a instalação do sistema de energia fotovoltaica para abastecer a empresa. Com a mudança antecipada para a sede, de acordo com a visão da Equipe Multidisciplinar, a alternativa mais viável para aquela realidade da época era o gás, pelos seguintes motivos: melhor custo/benefício em relação à energia elétrica e pela possibilidade de se tornar uma alternativa complementar à energia solar nos anos seguintes. O que, de fato, aconteceu.

³² Saiba mais sobre esse tema em:

<https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2024/matriz-eletrica-brasileira-alcanca-200-gw>.

³³ Informações disponíveis em:

<https://repositorio.unifesp.br/items/3a0c7b2a-a107-4cc9-9449-f08db316e47e>.

A ligação da subestação de energia elétrica da empresa não foi tarefa fácil. Muitos trâmites burocráticos junto à Cemig e à PBH atrasaram esse processo, além da falta de informações ou de informações incompletas. Dificuldades que precisaram de grande dedicação da equipe da Vina para que a ligação da subestação elétrica fosse, finalmente, concluída.

A sede da Vina utiliza um sistema de energia fotovoltaica³⁴ desde 2020, energia renovável que tem sido responsável por um saldo positivo de energia. Desde então, a energia solar atende plenamente à demanda de energia da empresa. Além da queda significativa do padrão de consumo e, consequentemente, do valor mensal da sua conta de energia – em torno de 500% –, o uso dessa energia limpa e renovável, pela Vina, vem consolidar mais uma etapa positiva do seu projeto de corresponsabilidade empresarial com foco socioambiental.

- Iluminação



A iluminação artificial responde por um alto percentual de consumo de energia elétrica, cerca de 17% no Brasil, em 2005 (EPE, 2007). O Projeto da Nova Sede Vina estabeleceu padrões a serem seguidos para que fosse possível utilizar ao máximo a luz natural, reduzindo o uso de iluminação artificial e mantendo o bem-estar da equipe. Fora esse parâmetro e mantendo sua coerência com a redução do consumo de recursos naturais, o plano da empresa sempre foi utilizar uma fonte de iluminação mais eficiente.

De acordo com a EPE (2024), essa eficiência é conseguida pelo uso de equipamentos que usam menos recursos para gerar a mesma quantidade de energia. Esse é o caso das lâmpadas de LED, que, em comparação às outras alternativas, consomem até 90% menos energia (EPE, 2024).³⁵

A Vina substituiu, gradativamente, as lâmpadas de vapor metálico (alto consumo) e fluorescentes (médio consumo) por lâmpadas de LED (baixo consumo). Atualmente, todas as lâmpadas utilizadas na empresa são de LED. Apesar de serem lâmpadas de custo unitário mais elevado, o seu uso

³⁴ Saiba mais sobre energia fotovoltaica no blog da Vina:
<https://vinaec.com.br/2020/11/a-nossa-energia-vem-do-sol/>

³⁵ Informações disponíveis em: <https://www.epe.gov.br/pt/abcedenergia/eficiencia-energetica>.
Acesso em: 22 jul. 2024

representa uma economia para a empresa, pois, além de consumir menos energia, elas possuem uma durabilidade muito maior do que as outras opções de lâmpadas.

- Programa de Recebimento e Controle de efluentes não domésticos

ODS 6

Este ODS possui uma meta de melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejos e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e a reutilização segura globalmente.

Mantendo o parâmetro de utilização dos recursos naturais com responsabilidade, o Projeto Nova Sede optou, dentro do possível, pelas alternativas menos degradantes ao meio ambiente., Além de alternativas que reduzem o consumo de água, preocupou-se em evitar a não contaminação da água com as práticas operacionais da empresa. Dessa forma, a Vina tomou medidas de controle dos efluentes para não lançar no esgoto água contaminada, principalmente com óleo. Entre essas medidas, a empresa seguiu corretamente as exigências legais da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa) através do Programa de Recebimento e Controle de Efluentes Não Domésticos (Precend),³⁶ realizando a cobertura da área para armazenamento de lubrificante e diesel e a instalação de piso com canaleta para utilizar a rede de esgoto com efluentes não domésticos. A área do tanque de diesel, que é de grande periculosidade, foi cercada conforme as normas da Segurança do Trabalho.³⁷ O projeto de combate a incêndios e as placas de advertência foram instaladas no local, conforme o previsto.

³⁶ Informações disponíveis em: [https://www.copasa.com.br/wps/portal/internet/\[localizar por PRECEND\]](https://www.copasa.com.br/wps/portal/internet/[localizar por PRECEND]). Acesso em: 22 jul.2024.

³⁷ Saiba mais sobre essa legislação em: <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/trabalhista/nr/nr16.htm>. Acesso em: 22 jul. 2024.



- Ligação da rede de esgoto pública

O projeto de instalação da rede de esgoto da Vina enfrentou também desafios significativos devido à reprovação repetida do projeto técnico dos Sistemas de Efluentes Líquidos, pela Copasa. Após três tentativas frustradas de projetos feitos pela empresa Tecnologia em Gestão e Planejamento Ltda., e de um atraso significativo no cronograma da obra, a Vina contratou a Bioengenharia e Saneamento Ltda., cujo projeto foi finalmente aprovado. Além disso, outro ponto de insustentabilidade foi observado: a falta de orientação correta da Copasa sobre a instalação da caixa de análise atrasou ainda mais o cronograma. Após diversos ajustes, a rede de esgoto foi finalmente instalada em junho de 2014, com um atraso significativo em relação ao planejado, que era para setembro de 2013.

- Fabricação e instalação do reservatório metálico de água

A Vina contratou a Fortmetal Indústria e Comércio Ltda.³⁸ para fabricar e montar um reservatório metálico de água na nova sede, com prazo inicial de entrega de 90 dias após a assinatura do contrato. Apesar de, no início tudo estar em conformidade com o acordado, a empresa começou, após o pagamento da segunda parcela do contrato, a apresentar atrasos reiterados das etapas do serviço. Após várias tentativas de contato, sem respostas adequadas da empresa contratada, a Vina então acionou o Programa Estadual de Proteção e Defesa do Consumidor (Procon-MG), que estabeleceu um prazo para a negociação, também não cumprido pela Fortmetal. Após novos acordos e atrasos adicionais, o reservatório foi finalmente entregue.

- Piso Intertravado

O piso intertravado, apesar de seu alto custo, foi escolhido para a nova sede devido à sua grande durabilidade, sua facilidade de instalação e sua superfície regular e antiderrapante, que proporciona conforto ao usuário, além da propriedade de ser removido e reaproveitado sem deixar reparos visíveis. Além disso, suas peças podem ser recicladas ao final da vida útil, alinhando-se aos padrões socioambientais do projeto. Sua cor clara e o acabamento fino ajudam na reflexão da luz, reduzindo o calor absorvido e melhorando a iluminação e o conforto térmico do ambiente, e reduzindo a formação de ilhas de calor.³⁹

³⁸ Para obter mais informações sobre a empresa Fortmetal acesse: <https://fortmetal.com.br/contato/>

³⁹ Ilha de calor é o nome que se dá a um fenômeno climático que ocorre principalmente nas cidades com elevado grau de urbanização (Cavalcanti, 2024).

Esse tipo de piso foi inicialmente instalado na área de maior circulação e, posteriormente, foi expandido para o box de Pintura de Máquinas e Equipamentos e, ainda, para uma rampa de acesso da entrada da empresa à Praça Central, facilitando o deslocamento, especialmente, de pessoas com deficiência (PCD).

- Produção da escada com reutilização de resíduos metálicos



Uma das propostas do Projeto Nova Sede era utilizar de maneira eficiente os recursos e conseguir reutilizar ou reciclar tudo o que fosse possível das sobras da obra. Com a instalação da estrutura metálica, alguns resíduos e sobras se acumularam no canteiro da obra e, com a coleta e a separação desse material, foi possível reaproveitar e reutilizar grande parte dele na produção de uma escada. Para essa ação foram contratados serralheiros da comunidade local, gerando trabalho e renda para esses moradores vizinhos da empresa. A escada foi construída para o Bloco 03 e era uma das pendências da empresa AMN com a Vina.

- Alvará de funcionamento provisório

Para obter o Alvará de Funcionamento Provisório para a nova sede, a Vina completou duas etapas principais: o plantio de árvores na calçada,⁴⁰ conforme exigido pela PBH; e a revisão do projeto original de combate a incêndio,⁴¹ readequado à nova realidade da obra para sua aprovação pelo Corpo de Bombeiros. Essa revisão foi necessária devido às alterações físicas realizadas na sede e que precisavam constar no novo projeto contra incêndio, incluindo a mudança de local e a capacidade da caixa d'água para combate a incêndios, além da realocação do tanque de combustível e lubrificantes.

Inicialmente, a Vina optou por um Alvará Provisório para áreas administrativas, que não exigia a apresentação de documentos adicionais ou um projeto específico. Para a conclusão do Alvará Definitivo de toda a empresa foi necessária a execução de todo o projeto registrado e aprovado pela PBH. Antes mesmo da conclusão total da obra, boa parte das instalações já estavam preparadas e autorizadas a funcionar, aptas a receber a equipe da Vina na sua nova sede.

⁴⁰ O parecer técnico para o plantio de árvores encontra-se disponível para consulta no Departamento Socioambiental. Faça contato pelo e-mail: socioambiental@vinaec.com.br

⁴¹ Os projetos de combate a incêndio estão disponíveis para consulta no Departamento Socioambiental. Faça contato pelo e-mail: socioambiental@vinaec.com.br

Mudança para a Nova Sede



9. Mudança para a Nova Sede

- Preparativos para a mudança

Apesar do grande atraso geral, e por questões práticas e econômicas, ficou decidido que a equipe da Vina se mudaria para a nova sede antes da conclusão da obra. O cronograma da obra foi repensado e alterado considerando essa perspectiva. Inicialmente, a mudança estava prevista para junho de 2013, mas acabou acontecendo, de fato, com um ano de atraso, apenas em junho de 2014. Esse atraso se deu por diferentes motivos, que passaram por questões técnicas, operacionais, burocráticas, profissionais, econômicas e éticas.

O projeto original previsto até a data da mudança havia sido executado em parte, sendo necessário adequar as instalações previstas anteriormente às necessidades da empresa e da realidade da obra para receber, da maneira mais confortável possível, a equipe da Vina. Para isso, foram necessárias algumas mudanças no projeto original do Bloco 03.⁴² Assim, foi elaborado um estudo preliminar baseado em:

- A cor predominante seria o branco, tanto para as paredes internas e externas quanto para os pisos, por proporcionar maior luminosidade e conforto térmico aos ambientes;
- Atender à demanda da equipe da Vina;
- Respeitar ao máximo o projeto inicial: com inteligência e funcionalidade;
- Permitir, no futuro, o mínimo de desconstrução para o retorno ao projeto original.⁴³

A partir desse estudo, a Vina ouviu a opinião da sua equipe interna para desenvolver ambientes que atendessem, da melhor forma possível, às particularidades de cada departamento e, ao mesmo tempo, atendessem às questões acima citadas. Com a

⁴² Esse projeto encontra-se disponível para consulta no Departamento Socioambiental. Faça contato pelo e-mail: socioambiental@vinaec.com.br

⁴³ Até a publicação deste e-book, não houve necessidade de adequação do projeto provisório para o original.

readaptação do Bloco 03 para a mudança da equipe, algumas ações foram realizadas e tiveram de ser reajustadas:

- As janelas do estudo preliminar, apesar de terem saído do padrão estabelecido pelos parâmetros de sustentabilidade, não comprometeram a luminosidade dos ambientes. A posição do prédio foi projetada visando ao melhor aproveitamento de luz natural e ao conforto térmico;
- O projeto elétrico também teve que ser adequado às demandas da ocupação provisória da empresa nesse espaço;
- O reboco das paredes apresentou trincas, que foram provocadas pela movimentação da estrutura metálica. Esse problema foi solucionado a partir da recomposição das estruturas na junção com a alvenaria e com um material capaz de absorver as constantes movimentações, na tentativa de evitar trincas futuras;
- Para o destino dos resíduos gerados pela limpeza dos equipamentos na empresa, que basicamente são resíduos de derivados de petróleo, foram instaladas, separadamente, duas caixas coletoras de efluentes não domésticos (END), que não devem ter o mesmo destino dos efluentes domésticos (ED). Essa separação já estava prevista no projeto inicial, além de ser uma exigência da Copasa.⁴⁴

Salienta-se que o atraso na implantação do Sistema de END, para atender a essa exigência, resultou no atraso da mudança para a Nova Sede, pois o funcionamento da oficina e do lavador não seria possível sem as adequações necessárias.

Com as modificações necessárias feitas no projeto inicial, as questões de acessibilidade previstas acabaram ficando comprometidas. A Vina optou por adiar a execução dessa etapa, pois, além dos fatores tempo e custo, até aquele momento não havia ninguém nas suas equipes interna e externa com limitações de locomoção. Por outro lado, a Vina se comprometeu, caso se fizesse necessário, a tomar providências para a execução do projeto de acessibilidade, já aprovado.

Para a mudança em curso da equipe da Vina, a implantação da empresa-parque começou a tomar forma, começando por criar espaços de convivência e de interação com a natureza. Os espaços foram criados ao longo do tempo e serão descritos a seguir.

⁴⁴ Informações disponíveis em: www.copasa.com.br. Acesso em: 22 mai. 2023.

9.1 Empresa-parque: espaços de convivência

Após a mudança da equipe para a nova sede, o conceito de empresa-parque, essência do projeto arquitetônico, começa a se concretizar. Foram criados espaços de convivência para que a equipe da Vina pudesse desfrutar de um ambiente agradável, em contato com a natureza. Muitos desses espaços foram concebidos com a coparticipação da equipe.

A Vina desenvolveu diversas ações com o objetivo principal de trazer um ambiente mais agradável, mais verde e mais humano para a sua equipe, na tentativa de quebrar o paradigma de que uma empresa de resíduos sólidos, geralmente, não se preocupa com a estética e apresenta ambientes desinteressantes e “frios”.

Assim, foram criados núcleos de convivência, nos quais é possível socializar, descansar o corpo e a mente, entrar em contato com a natureza, recarregar as energias durante a jornada de trabalho, desenvolver ações de educação ambiental, de corresponsabilidade socioambiental e integração com a equipe da Vina. A seguir, você vai conhecer um pouco mais sobre esses espaços e as ações realizadas a partir deles.

9.1.1 Criação do Espaço de Convivência



Esse espaço foi concebido para incentivar a integração da equipe da Vina e promover a qualidade de vida no trabalho (QVT). A interação entre o ser humano e o ambiente, de forma a “humanizar” o local de trabalho, pode levar à QVT (Teixeira, 2010). Interagindo com essa visão, o Espaço de Convivência foi criado no Bloco 01 e era composto por balanços, pufes e pelo redário, abrigando, também, a biblioteca coletiva. Toda a decoração foi criada com reaproveitamento e reutilização de sucatas da obra e das geradas pela Vina. O espaço, na época da inauguração, era demarcado por paredes construídas a partir do reaproveitamento de madeirite da obra.

Depois de um período, as paredes de madeirite foram substituídas por paredes de alvenaria, mais resistentes e estáveis. O Espaço de Convivência foi, aos poucos, sendo repensado e os objetos, que já compunham esse espaço, foram reorganizados junto com as novas criações produzidas com reutilização pela *designer* Cristina Araújo. Foram produzidos por ela um mural e pisos com

paletes. A geladeira-biblioteca foi grafitada com restos de tintas de outras ações e vasos de flores foram criados a partir de peças descartadas pela empresa.

O espaço recebeu, ainda, uma doação de Wellington Alves Rio Branco (contratado Aracê),⁴⁵ que presenteou a equipe Vina com um espelho de moldura de mosaico, produzido por ele. Foi também instalado um lustre criado com minigarrafas PET, uma doação da *designer* Fabíola Senra Couto.⁴⁶

Sabrina Soares, bióloga da Vina, passou a utilizar o Espaço de Convivência para realizar atividades de educação socioambiental com a equipe da Vina e a comunidade. A equipe da Vina também se apropriou desse espaço para diferentes atividades coletivas, seja para trabalho ou lazer.

- Redário

Um dos pontos mais fortes do espaço de convivência da Vina foi a criação do redário, com capacidade para 30 pessoas. Ele foi criado a partir da reutilização de sobras da estrutura metálica e com mourões de eucalipto tratado. A decoração da base dos mourões foi composta por mosaicos coloridos, criados a partir de tampinhas reutilizadas. Essa decoração demonstra, simbolicamente, a coerência do espaço com a proposta de envolver a equipe da Vina nos valores socioambientais da empresa. O enfoque da educação ambiental deve ser o de promover a integração do todo, relacionando o ser humano, a natureza e o universo e reforçando a visão de que os recursos naturais são escassos, sendo a ação antrópica a principal responsável por essa escassez (Jacobi, 2003).

Durante a 3ª Sensibilização Interna, realizada em 2014 pelo Departamento Socioambiental, todos os presentes ganharam uma rede,⁴⁷ simbolizando o conceito de empresa-parque e a corresponsabilidade da equipe com a sede. O redário, em geral, foi muito bem aceito. A equipe foi se acomodando aos poucos e usufruindo desse espaço, principalmente no horário de almoço e após as refeições. Desde sua inauguração, o redário tem sido um espaço muito utilizado pela equipe Vina, que incorporou, de maneira bem natural, o conceito de empresa-parque que esse espaço representava.

⁴⁵ Aracê: Projeto-piloto de inclusão social da Vina. Veja mais sobre este projeto no *Volume 5* deste *e-book*, Capítulo Aracê ou no nosso Departamento Socioambiental. Faça contato pelo *e-mail*: socioambiental@vinaec.com.br

⁴⁶ Fabíola Senra, mineira de Belo Horizonte, é *designer* de moda, possui um espaço onde reúne moda, arte, design, decoração, a Casa AVIVAH, que foi toda decorada com material reciclado. Informações disponíveis em: <https://pt-br.facebook.com/casaavivah>

⁴⁷ Informações sobre a produção dessas redes estão disponíveis para consulta no Departamento Socioambiental. Faça contato pelo *e-mail*: socioambiental@vinaec.com.br

- Balanços

No Espaço de Convivência, foram instalados balanços com o propósito de despertar em todos que por lá passam a criança que existe dentro de cada um. Os balanços foram produzidos a partir da reutilização de sobras de madeira da obra e de câmaras de pneus descartados pela Vina.

- Biblioteca Coletiva

A Biblioteca Coletiva da Vina foi criada com o objetivo de promover a leitura e estimular o sentimento de corresponsabilidade pela equipe da Vina. Inicialmente formada por doações de livros da rede de relacionamentos do Departamento Socioambiental, de parceiros e da equipe da Vina, o acervo começou com 193 livros e revistas de diversos temas. O espaço era de livre acesso e permitia que todos retirassem e fizessem doações de publicações.

Durante a existência da biblioteca, eram utilizados um carrinho ambulante e uma geladeira antiga para expor os livros, promovendo a reutilização criativa. Apesar dos esforços do Departamento Socioambiental, ao longo dos anos, houve pouca adesão da equipe da Vina à biblioteca. Assim, reconhecendo a falta de sucesso na promoção da leitura entre a equipe, o Departamento decidiu doar grande parte do acervo para a Ocupação Carolina de Jesus,⁴⁸ que estava iniciando a própria biblioteca. Essa ação de doação contou com o apoio de estudantes da Escola de Arquitetura da UFMG, envolvidos no Projeto Ocupa Móvel.⁴⁹

- Bicletário

O Departamento Socioambiental iniciou um projeto de incentivo ao uso de bicicletas pela equipe da Vina. O paraciclo no Espaço de Convivência da Vina foi doado pela organização BH em Ciclo,⁵⁰ parceira do Departamento em questões de mobilidade urbana.⁵¹ Essa iniciativa visava conscientizar e engajar a equipe da Vina sobre a importância da mobilidade sustentável, uma questão urgente tanto em Belo Horizonte quanto globalmente. Como parte desse esforço, a empresa realizou o sorteio de uma bicicleta durante a festa

⁴⁸ Em fevereiro de 2018, parte do acervo de livros da Vina foi entregue à Ocupação Carolina de Jesus. Alguns livros foram doados também à equipe da Vina interessada e os livros infantis foram doados para a Creche Tia Carminha, que se localiza na Ocupação Eliana Silva. Informações disponíveis em: <https://www.facebook.com/Vinasocial/posts/1111562752319841>

⁴⁹ Leia mais sobre o Ocupa Móvel em: <https://vinaec.com.br/2018/04/projeto-ocupamovel-vina/>

⁵⁰ Informações sobre a BH em Ciclo disponíveis em: <https://www.facebook.com/bhemciclo/>

⁵¹ Informações sobre a parceria estão disponíveis para consulta no Departamento Socioambiental. Faça contato pelo e-mail: socioambiental@vinaec.com.br

de final de ano de 2014, visando a incentivar o uso do bicicletário e aumentar a conscientização sobre os benefícios do transporte sustentável.

Devido à baixa adesão, o projeto não teve continuidade. Essa baixa adesão pode ser justificada pela localização da empresa, em um parque industrial, distante da casa da maioria dos integrantes da equipe interna, e também pela topografia da região, que é muito acidentada. Esses fatores tornam o deslocamento por bicicleta uma alternativa inviável para muitas pessoas.

9.1.2 A Carpoteca e o Cantinho da Bióloga

A carpoteca da Vina é um modelo de catalogação simples, cientificamente identificada, que organiza alguns frutos ou infrutescências em recipientes de vidro disponibilizados em um armário, instalado no refeitório da Vina. Essa é mais uma ação cujo objetivo é estimular, despertar a curiosidade e trabalhar com a equipe interna da Vina as questões socioambientais.

Quando uma espécie na Área de Preservação da Vina produz frutos sadios, os mais relevantes são coletados para compor a carpoteca, como a frutadinho (*Solanum lycocarpum*), o cajuí (*Anacardium humile*) e o bacuparidinho (*Tontelea micrantha*), entre outras. Também são depositados na carpoteca outros objetos biológicos interessantes encontrados na Área de Preservação, como a ecdise⁵² da cobra-verde, réptil avistado várias vezes na área, mas que depois foi encontrada morta. O cadáver desse réptil encontrou-se, também, curado em álcool 70% e armazenado no armário da carpoteca.

Foi também inaugurado o Cantinho da Bióloga, espaço reservado para disponibilizar informações sobre as ações desenvolvidas pela bióloga na Vina. Esse cantinho abriga fotos, receitas, dicas e folhetos informativos sobre os exemplares da carpoteca, os objetos biológicos, a horta e os canteiros de ervas e condimentos. O Cantinho da Bióloga recebeu várias reportagens, cartilhas, cartazes e informações do dia a dia da Área de Preservação. Vale destacar os cartazes preparados com reportagens de revistas antigas do portfólio do Departamento Socioambiental. Todo assunto relevante em termos socioambientais, recortado das revistas, foi transformado em cartazes, e os resíduos não utilizados foram enviados para a reciclagem.

⁵² Ecdise: troca de escamas de répteis de modo geral.



9.1.3 Espaços cultivados

ODS 2

Entre as metas do ODS 2 estão manter a diversidade genética de sementes e garantir o acesso, de todas as pessoas, a alimentos seguros e nutritivos.

Em agosto de 2023, a Vina iniciou mais uma parceria com a Horta Planta Vida: um sorteio quinzenal para a equipe da ede da empresa, na qual a pessoa sorteada é contemplada com uma “Cesta Agroecológica”, contendo verduras e legumes frescos, cultivados de forma consciente e saudável, e favorecendo uma alimentação equilibrada.

Foram criados, nas áreas permeáveis da sede da empresa, diferentes espaços cultivados, dentre canteiros, jardins e hortas, com o objetivo de promover o contato da equipe interna e dos visitantes com as plantas, com ênfase nas plantas nativas e no meio natural. Esses espaços têm sido utilizados como ferramentas de sensibilização e de educação ambiental.

No lado externo, à entrada da empresa, foi implantado um canteiro com propósito ornamental. Esse espaço foi idealizado pela bióloga Sabrina Soares e inclui plantas ornamentais exóticas, como a azaléia (*Rhododendron*) e o boldo-chinês (*Plectranthus ornatus*), junto a espécies nativas como o alecrim-do-campo (*Baccharis dracunculifolia*), flor-do-guarujá (*Turnera ulmifolia*) e a carqueja (*Baccharis crispa*). Com ações de manejo coordenadas pela bióloga, o canteiro não apenas se desenvolveu bem, mas alcançou seu principal objetivo.

Pensando ainda em aproveitar pequenos espaços infiltrantes na empresa, como jardineiras e vasos, um canteiro de ervas foi projetado, inicialmente para ser sazonal e rotativo, visando estimular a participação e receber contribuições da equipe interna da Vina. As mudas foram plantadas em formato de mandala, utilizando cacos de mármore, resíduos da obra, em um desenho que facilitou o acesso da equipe ao canteiro. Após a sua implantação, o trabalho de educação ambiental incentivou a equipe a considerar o espaço como seu, permitindo que cada um se apropriasse do canteiro como extensão da própria casa, cultivando suas espécies preferidas e aumentando a diversidade de espécies ao longo do tempo.

O canteiro de ervas tem como objetivo fornecer à equipe da Vina uma variedade de vegetais para a produção de chás, extratos e sucos. A cada estação é feita uma adubação e uma poda nas ervas, a fim de estimular sua renovação.

O cultivo em hortas e canteiros de ervas visa estimular o consumo de alimentos saudáveis e promover a corresponsabilidade no cuidado e na manutenção desses espaços. É também um local para vivências práticas de educação ambiental. O acesso regular e permanente a alimentos, em quantidade e qualidade, é um direito fundamental que deve ser assegurado a todos os seres humanos. Em 2015, esse tema foi discutido na Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, que estabeleceu objetivos e metas para o desenvolvimento sustentável até 2030.

Nesse contexto, a equipe do Departamento Socioambiental decidiu apoiar e expandir a construção de uma horta coletiva na empresa, uma iniciativa que surgiu internamente. Com o apoio e os cuidados indicados pela bióloga Sabrina Soares, a horta passou por manejos agroecológicos, com o objetivo de incentivar a colaboração de todos, com ações voltadas para o “cuidar e planejar para desfrutar”.

Em 2018, após a instalação de uma usina de tratamento de produtos contaminados ao lado da horta, na empresa vizinha à Vina, o interesse da equipe pela horta diminuiu. Houve uma desconfiança de que a área pudesse estar contaminada, apesar das análises realizadas não detectarem resíduos ou contaminação nas frutas e legumes cultivados no espaço. Como resultado, a horta cedeu espaço para a expansão de um viveiro, destinado à produção e ao desenvolvimento de plantas nativas.

Os resultados da produção da horta na Vina foram inspiradores, e áreas próximas à empresa, como o Vale das Ocupações, as escolas e outros parceiros, viram na Vina um modelo a ser seguido. Um grande exemplo foi a horta Planta Vida, coordenada por Alexandra Assis, líder do MLB na Ocupação Paulo Freire, que surgiu dois anos após o início desse movimento na Vina.

Além disso, a prática da agricultura urbana, sobretudo dentro de uma empresa, quebra paradigmas, pois a equipe interna passou a levar para casa alimentos saudáveis, livres de agrotóxicos.

9.1.4 Composteiras



A bióloga da Vina construiu composteiras para reaproveitar os restos orgânicos produzidos tanto na horta como na capina e no refeitório da empresa. As composteiras, que foram preparadas em latões de 200 litros, oriundos de descartes da Vina, têm a função de armazenar restos de capina intercalados com terra. A composteira recebe manutenção, para a retirada do chorume, de 15 em 15 dias. O chorume e o composto são usados como fertilizantes naturais nos espaços cultivados da Vina, além de ser também oferecidos para a equipe interna.



O Departamento Socioambiental na Nova Sede





10. O Departamento Sócioambiental na Nova Sede

Em 16 de maio de 2015, o Departamento Socioambiental mudou-se para a nova sede. O Departamento foi remontado reaproveitando, ao máximo, todo o mobiliário do escritório anterior – localizado no bairro Cruzeiro, em Belo Horizonte –, que foi criado com reutilização, reciclagem e geração de renda, em 2006. As intervenções necessárias no novo espaço foram criadas pela *designer* e parceira Cristina Araújo. Foram utilizados móveis e objetos de segunda mão, reutilização de descartes variados da Vina, como sobras de brindes, uniformes, reaproveitamento de material impresso, dentre outros.

No Dia Mundial do Meio Ambiente, em 5 de junho, o espaço do Departamento foi apresentado à equipe da Vina. Na ocasião, Cláudia Lessa, coordenadora do Departamento Socioambiental, apresentou o conceito do trabalho desse Departamento: a corresponsabilidade empresarial com foco socioambiental.

Com a mudança para a nova sede, foram percebidas algumas dificuldades de adaptação e de incorporação dos valores socioambientais por parte da equipe da Vina em relação ao Projeto Multidisciplinar Nova Sede. A partir dessa percepção, a equipe do Departamento decidiu direcionar suas ações na busca por soluções inteligentes que conciliassem as demandas da equipe da Vina com os parâmetros socioambientais estabelecidos pelo Projeto Multidisciplinar.

Sendo assim, optou-se por desenvolver ações socioeducativas que enfatizassem a corresponsabilidade e o uso inteligente da edificação, tanto nos seus aspectos físicos como conceituais. Com o intuito de provocar o engajamento da equipe interna da Vina nas questões de corresponsabilidade socioambiental, norteadoras do Projeto Nova Sede, o Departamento Socioambiental promoveu algumas ações e campanhas educativas, conforme descrito a seguir.

- Comunicação interna

A comunicação interna tem como objetivo principal facilitar a integração dentro da organização, alinhando os interesses da empresa com os interesses das pessoas através do estímulo ao diálogo, à troca

de informações e de experiências (Kunsch, 2020). Segundo essa mesma autora, esse processo é mais eficaz e eficiente quando consegue engajar toda a equipe interna, garantindo que todos os colaboradores estejam informados, alinhados e motivados para contribuir com os objetivos organizacionais. Para Tiburcio e Santana (2005), a comunicação corporativa é um processo que visa fazer conhecer a cultura da empresa, os valores, o comportamento e as crenças das suas lideranças e de seus colaboradores. "A comunicação interna no século XXI envolve mais do que memorandos e publicações; envolve desenvolver uma cultura corporativa e ter o potencial de motivar a mudança organizacional" (Argenti, 2006, p. 169).

Na ocasião, algumas estratégias foram pensadas para trabalhar a comunicação interna na empresa. Entre elas, destacamos: Caixinha de sugestões e os jornais Vina e Cooperação.

A ação *Caixinhas de sugestões* foi iniciada durante a 1ª Sensibilização Interna para a equipe da Vina na nova sede, antes da mudança do Departamento Socioambiental. O objetivo era ouvir as demandas da equipe em relação ao Projeto Nova Sede. As caixinhas foram criadas a partir de material de reutilização e foram colocadas em diversos pontos da empresa. Surgiram várias demandas, de diferentes aspectos: desde questões relacionadas à infraestrutura até questões que envolviam as relações interpessoais. Porém, devido à repetição das demandas e à resolução prévia de muitos assuntos levantados, o Departamento decidiu suspender temporariamente a iniciativa. Problemas interpessoais foram orientados a ser resolvidos diretamente entre os envolvidos. A suspensão foi comunicada à equipe, incentivando uma reflexão sobre os objetivos da ação: sugerir, propor, trocar ideias de maneira construtiva.

Após a mudança do Departamento Socioambiental para a nova sede, a equipe da Vina tornou-se mais próxima desse departamento e começou a apresentar demandas variadas, de trabalho e pessoais. Esse contato direto proporcionou ao Departamento um diagnóstico mais preciso das necessidades e das inseguranças da equipe.

Em outubro de 2012, aconteceu a primeira edição do Jornal Vina, que foi criado pelo Departamento Socioambiental com o objetivo de informar à equipe da empresa sobre o andamento do Projeto Multidisciplinar da Nova Sede. Foram realizadas treze edições desse jornal. Em setembro de 2014, mais um jornal interno foi criado pelo Departamento Socioambiental: o Jornal Cooperação, que tinha como proposta divulgar as ações socioambientais que

aconteciam na Vina, nas unidades de BH e do interior. Essas ações eram iniciativas espontâneas das unidades, sem interferência do Departamento. Foram realizadas apenas duas edições.

No segundo semestre de 2015, foi feita uma avaliação interna do Departamento sobre as duas publicações, com a análise do público-alvo sobre sua aceitação, seu alcance e os seus custos. Nessa ocasião, chegou-se à conclusão de que era preciso repensar essas ações: rever conteúdos e *layouts*, estudar a possibilidade de unificação dos informativos, ouvir a equipe da Vina, entre outros. Sendo assim, as publicações foram suspensas.

A comunicação do Departamento Socioambiental com a equipe da Vina adaptou-se às mudanças tecnológicas e passou a ser realizada principalmente através de comunicação virtual e nas redes sociais. A comunicação virtual foi positiva, pois possibilitou a ampliação da divulgação da nossa REDE Socioambiental e levou à redução do consumo de papel, gerando menos impacto ambiental.

- Rodapé Institucional

Desde 2014, o Departamento Socioambiental adotou o uso de rodapés institucionais na comunicação por *e-mail* da empresa. O objetivo é aproveitar a oportunidade das mensagens para inserir reflexões e marcar datas e temas contemporâneos ligados às questões socioambientais e culturais.

- Campanha consumo consciente de água



Com a crise de água que atingiu o Brasil, devido à falta de chuvas entre 2014 e 2015, e com os impactos ambientais que a sociedade moderna vem impondo à natureza, o Departamento Socioambiental decidiu realizar uma campanha interna para uma mobilização pelo consumo consciente da água. Essa campanha teve como objetivo levar a equipe da Vina a uma reflexão sobre os reais motivos da seca naquele momento e a corresponsabilidade de cada um diante dessa realidade preocupante. Foram fixadas, em diferentes pontos da Sede, várias placas educativas, alertando e orientando sobre o uso consciente da água, dando suporte às placas já existentes na empresa sobre esse assunto.

A campanha foi divulgada nas redes sociais da empresa, com quatro postagens especiais sobre o tema, atingindo também o público externo.⁵³ O Projeto Multidisciplinar da Nova Sede, dentro dos parâmetros de sustentabilidade estabelecidos, já previa medidas para o consumo consciente da água na rotina da empresa. Logo após a mudança para a nova sede, foi realizado um controle interno, para checagem sobre a redução do consumo de água na empresa. Foi constatado que, nos 4 meses analisados, reduziu-se, em média, de 103m³ para 81m³, segundo histórico de consumo da Copasa.⁵⁴

Nos anos seguintes, a Vina manteve um padrão mais baixo de consumo de água, sendo que, segundo informado pelo departamento responsável, no mês de julho de 2024, o consumo médio de água na empresa, nos últimos 12 meses, tinha sido de 66m³. Além das ações de uso consciente de água na empresa, essa queda estava relacionada à diminuição de lavagem de equipamentos na sede.

- Campanha Desembrulhe com Carinho⁵⁵



Desde 2010, até a pandemia, o Departamento Socioambiental da Vina, desenvolveu a "Campanha Desembrulhe com Carinho", junto à sua equipe interna, a sua REDE de parceiros e via redes sociais. Essa é uma campanha simbólica que busca fazer um alerta sobre o consumo consciente, uma reflexão sobre o excesso de consumo e descartes gerados pela sociedade, especialmente no Natal. As embalagens de presentes doadas geram trabalho e renda e são, também, transformadas em objetos simbólicos de reutilização. Objetos criados por artistas plásticos parceiros da REDE Socioambiental Vina, com diferentes propostas de uso: objetos utilitários, decorativos e de arte, bijuterias, entre outros.⁵⁶

⁵³ Sobre essa campanha acesse: <https://vinaec.com.br/2015/03/alto-falante-vamos-economizar/> e <https://vinaec.com.br/2015/03/agua-consumo-residencia/>

⁵⁴ Informações disponíveis em; <http://www.copasa.com.br/wps/portal/internet>

⁵⁵ Para saber mais sobre descarte inteligente, acesse o link: <https://vinaec.com.br/2013/12/descarte-de-maneira-correta/>

⁵⁶ Essa campanha foi interrompida durante a pandemia e até o fechamento deste e-book ainda não havia sido retomada.

- Campanhas de redução de consumo



Com o objetivo de reforçar a corresponsabilidade e de sensibilizar a equipe da Vina para o valor de pequenas ações individuais, que podem fazer a diferença para a empresa e para a sociedade, o Departamento Socioambiental lançou a campanha "Adote o seu copo".⁵⁷ A proposta foi reduzir os copos descartáveis utilizados na empresa com uma ideia muito simples: cada pessoa anota o próprio nome em um copo para utilizá-lo durante o dia e somente descartá-lo na hora de ir embora. Assim, para estimular a participação de todos, foi afixado um cartaz ao lado de cada bebedouro, com uma caneta para escrever os nomes. Na mesma ocasião, o Departamento Socioambiental propôs a redução no consumo de outros itens, como folhas de papel e papel toalha. Entre o lançamento da campanha, em 2013, e a mudança para a nova sede, em junho de 2014, a equipe da Vina atendeu bem à campanha e houve uma redução significativa do uso dos materiais acima referidos.⁵⁸ Uma das metas na ocasião era eliminar, gradativamente, o uso dos copos descartáveis na empresa. Para tanto, o Departamento Socioambiental avaliou a possibilidade de substituir os descartáveis, oferecendo a cada membro de sua equipe *squezzes* e canecas individuais, o que também teve boa adesão por parte da equipe. Em 2018 a Vina passou a adotar para toda a sua equipe e visitantes o uso de canecas na sua rotina, eliminando por completo o uso de copos descartáveis na empresa.

Em janeiro de 2017, o Departamento Socioambiental começou uma nova campanha interna: a troca do detergente de cozinha pelo sabão de coco em pasta na rotina do refeitório. Como o uso de detergente é um hábito da vida moderna, antes da troca proposta, começou-se uma campanha educativa, junto à equipe da Vina, utilizando o *e-mail* corporativo para o envio de textos, vídeos e *links* que mostravam os impactos ambientais que o uso do detergente provoca no meio ambiente, inclusive o detergente biodegradável. Foram também disponibilizadas informações sobre os aspectos positivos e negativos do uso do sabão de coco em pasta para o meio ambiente. Em abril de 2017, foi realizada a troca do detergente pelo sabão em pasta. Uma pesquisa interna foi realizada em maio de 2017, pelo Departamento Socioambiental.

⁵⁷ Os cartazes da campanha "Adote o seu copo" foram disponibilizados para empresas parceiras, que adotaram a proposta e se comprometeram a enviar retornos sobre a sua implantação.

⁵⁸ O levantamento quantitativo dessa campanha encontra-se disponível para consulta no Departamento Socioambiental. Faça contato pelo *e-mail*: socioambiental@vinaec.com.br

A pesquisa comprovou que 90% da equipe aderiu à campanha positivamente, inclusive fazendo a troca do detergente pelo sabão de coco em suas casas. Além dos valores socioambientais agregados que essa campanha traz para o meio ambiente, ela promoveu uma reflexão da equipe interna sobre os hábitos cotidianos, e, ainda, significou um corte de gastos na empresa.⁵⁹

Durante o primeiro semestre de 2023, os sacos plásticos utilizados nos banheiros e no refeitório da Vina foram substituídos por sacos de papel Kraft. Além disso, a partir do segundo semestre desse mesmo ano, as buchas multiuso, utilizadas no refeitório e na limpeza da empresa, foram substituídas por buchas de fibra de coco, no entanto, notou-se que a sua durabilidade é curta e, por isso, a Equipe da Vina sugeriu a utilização da bucha vegetal. Desde essa data, as buchas utilizadas na empresa são vegetais.

- Produção e distribuição de repelentes naturais contra a Dengue



Desde 2016, vem sendo realizada uma campanha de combate ao mosquito da Dengue. Entre as ações desenvolvidas, destacamos a produção e distribuição de repelentes para a equipe interna da Vina. Essa campanha foi idealizada a fim de se estabelecer uma medida de prevenção à dengue e a outras zoonoses transmitidas por mosquitos, devido às epidemias dessas doenças em Belo Horizonte e região.

Os repelentes são produzidos pela bióloga responsável pela Área de Preservação da Vina e têm como base as folhas de citronela cultivadas no canteiro de ervas da empresa. Devido à alta demanda do repelente, quando a produção de citronela não é suficiente, são usadas outras bases naturais, como cravo e canela.

Periodicamente, os repelentes naturais são disponibilizados nos departamentos da empresa, assim como a sua receita para produção caseira. O produto é distribuído à equipe em frascos, que podem ser depois recarregados.

⁵⁹ Informações sobre as campanhas de redução de uso de materiais podem ser obtidas no Departamento Socioambiental. Faça contato pelo e-mail: socioambiental@vinaec.com.br

- Palestras educativas

O Departamento Socioambiental da Vina, motivado pelo contexto histórico em curso, promoveu uma série de palestras educativas para a equipe interna, com temas variados – educação ambiental, política, questões sociais. O voto consciente foi tema de uma dessas palestras. Considerada muito interessante e dinâmica, a palestra levou a equipe da Vina a se envolver com o tema e a participar de maneira efetiva. Essa palestra resultou em uma visita à Assembleia Legislativa de Minas Gerais.⁶⁰ Essa visita fez parte do programa Casa Aberta, no qual a Assembleia recebe toda pessoa interessada em conhecer a estrutura e a atuação do Legislativo mineiro. Abarcando, ainda, questões ligadas à política, foram realizadas, na Vina e na Coopemar, palestras sobre a importância da democracia, enfatizando os prejuízos sociais dos ataques reiterados a esse sistema político e aos direitos conquistados. Por falar em direitos, esse foi outro tema que levou à realização de uma palestra, em parceria com o CRAS, e que teve como foco os direitos sociais e suas garantias.

Na esfera ambiental, uma das palestras teve como tema a Ecologia Integral, cuja proposta foi provocar uma reflexão sobre a ecologia tendo como suporte o tripé: ser humano – sociedade – planeta,⁶¹ enfatizando a necessidade de articulação entre eles e o papel da reutilização de materiais para reduzir os danos ambientais provocados pela sociedade moderna.

- Curso Uso Diário da Língua Portuguesa

4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE



ODS 4

Assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos.

A Vina é uma empresa que reconhece a importância cultural e social do uso correto da língua portuguesa, tanto em sua forma escrita quanto falada. Assim, em março de 2020, ela ofereceu ao seu público interno (em uma experiência-piloto, iniciada com 10 estudantes) um curso sobre o uso diário

⁶⁰ Informações disponíveis sobre a ALMG em: <https://www.almg.gov.br/servicos/visite-a-assembleia/visitas-orientadas/>

⁶¹ Informações disponíveis em: <http://www.ecologiaintegral.org.br/ecologia02.htm>

da língua portuguesa. Uma das iniciativas de apoio ao curso de português foi o envio, quinzenal, via *e-mail*, para toda a sua equipe e para a sua REDE Socioambiental, de boas dicas de português. Para estimular o aprendizado e criar mais identidade com essa experiência, as instrutoras do curso – Élide Murta e Rachel Sant'Anna Murta – contaram com a ajuda da Dona Norma Culta, personagem especialmente criada pelo educador social Adelsin.⁶² No período de março de 2020 a agosto de 2023, por meio eletrônico, foram enviadas 80 dicas, com exemplos de como usar devidamente a língua portuguesa, para a equipe da Vina e seus parceiros. Essas dicas também foram afixadas em locais estratégicos da empresa para estar sempre à vista de todos. Com a intenção de oferecer um material prático de consulta a essas dicas, o Departamento reuniu todas elas em uma publicação: Com a Dona Norma Culta Não Tem Erro, agrupadas por tema. Alguns exemplares foram impressos e distribuídos para cada departamento da empresa, em Belo Horizonte, como também para alguns parceiros.



⁶² Adelsin (Adelson Fernandes Murta Filho) é formado em Artes Plásticas pela UFMG e desenvolve pesquisas e oficinas voltadas para o universo da criança desde 1988. É consultor sobre cultura infantil e educação ambiental. Leia a entrevista feita com Adelsin no *blog* Vina, na seção "Na Lata", disponível em: <https://vinaec.com.br/2016/07/na-lata-5/>

Reutilização e Arte



11. Reutilização e Arte



A montagem dos espaços na nova sede da Vina buscou ser sempre condizente com a filosofia do projeto. Dessa forma, uma preocupação recorrente era reutilizar materiais, reduzindo o impacto do descarte ao meio ambiente. A pesquisa de Mucelin e Bellini (2008) acusou que o descarte inadequado de resíduos provoca impactos negativos nos ambientes urbanos e nos leitos dos rios (Mucelin; Bellini, 2008). De forma a não corroborar esses impactos, a Vina lançou alguns projetos de reutilização e de reaproveitamento da sucata gerada na empresa, com o propósito de promover atitudes coerentes com sua preocupação ambiental. A professora Zapparoli (2009) destaca que a reciclagem e a reutilização de materiais têm papel fundamental na redução da extração de recursos naturais não renováveis, além da redução da quantidade de lixo descartado. Quanto ao papel socioeconômico, a reutilização de material gera trabalho e renda, melhorando a qualidade de vida das pessoas (Zapparoli, 2009).

- Vale a Pena Usar de Novo

Esse projeto de reutilização foi realizado em três etapas, que serão apresentadas em seguida.

Na primeira etapa, para a decoração interna do prédio da nova sede, surgiu a ideia de reaproveitar as sucatas da obra (pedaços de madeira, sobras das estruturas metálicas, ferragens diversas, concreto, entre outros) e da Vina, em geral, para a criação e a produção de acessórios e de elementos decorativos. Os artistas plásticos e *designers* Cristina Araújo, Leo Piló e Lucia Kubitschek, que fazem parte da REDE Socioambiental da Vina, se reuniram na nova sede para conhecer, avaliar melhor os espaços e começar a desenvolver ideias para a criação e a produção do projeto de decoração dos seus ambientes externos e internos.

Desde o início do Projeto Nova Sede já se considerava a possibilidade de reutilização das sucatas geradas na Vina em ações futuras. Dessa forma, depois de selecionadas, as sucatas nobres, geradas pela

empresa, foram guardadas com a intenção de reutilizar esse material para diferentes fins na nova sede. Após algumas reuniões com os artistas e com o projeto de decoração já definido, foi montada, no Bloco 01, uma oficina de serralheria para essa produção.

Os artistas trabalharam em conjunto e o resultado superou as expectativas. A primeira fase da produção durou em torno de uma semana e tinha como objetivo a decoração dos espaços externos da empresa. A segunda fase de produção, voltada para os ambientes internos, priorizou os espaços da recepção, da sala da diretoria e da sala de reunião. Esses ambientes recebem uma circulação maior de pessoas e de visitantes e, com os objetos decorativos criados, tornaram-se espaços ideais para provocar “encantamento e reflexão” em todos que por ali passarem.

Para complementar a decoração criada pelos artistas, foram produzidos vários objetos a partir de sucatas, como, por exemplo, porta-trecos com a reutilização de garrafas PET. Essa produção foi coordenada por Cristina Araújo nas oficinas de reaproveitamento realizadas com a comunidade, gerando trabalho e renda. Os serralheiros contratados para a produção das peças decorativas são moradores da comunidade do entorno, com exceção de um deles, que já fazia parte da equipe da Vina.

1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA



ODS 1

O objetivo deste ODS é acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.

Contratar prestadores de serviço da comunidade ou pessoas vulnerabilizadas socialmente, prática amplamente adotada pela Vina, colabora com o alcance das metas estabelecidas neste ODS.

8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO



ODS 8

O ODS 8 busca promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, trabalho decente para todas e todos.

Na segunda etapa, a equipe de artistas também foi responsável pela recuperação e restauração de móveis e objetos da empresa. Foram também adquiridos móveis de segunda mão, que serviram como vitrine para expor

trabalhos e objetos criados e/ou adquiridos pelo Departamento Socioambiental, seguindo a proposta de reutilização e reciclagem. Cada departamento da empresa conta com um desses objetos decorativos de reutilização, com o objetivo de despertar, cotidianamente, a curiosidade e a reflexão sobre o tema.

Dando continuidade às ações do Vale a Pena Usar de Novo, uma terceira etapa foi iniciada, o Departamento de Compras e Manutenção foi decorado com dois objetos criados pela *designer* Cristina Araújo, a partir de reutilização de resíduos do canteiro de obras da nova sede. As soldas necessárias para esse trabalho foram realizadas por um serralheiro, morador da comunidade.

A sala de reunião da Nova Sede recebeu um móvel produzido por Anderson Ferreira Lopes, marceneiro da comunidade e ex-integrante da equipe da Vina. Esse móvel foi criado a partir de reutilização de sobras de madeira da obra e com geração de renda. A *designer* Cristina Araújo deu um toque especial à peça, utilizando uma técnica de envelhecimento.

Esse móvel serve de base para a televisão que foi instalada naquela sala. Nessa ocasião, a árvore de borboletas, peça produzida na primeira etapa do projeto Vale a Pena Usar de Novo, que decorava a sala de reunião, foi transferida para a área externa do prédio.

- Simbolismo e Arte

O Departamento Socioambiental realizou uma série de intervenções em todos os espaços da Vina com simbolismo e práticas de reutilização, transformação e geração de renda, coerentes com os objetivos do Projeto Multidisciplinar da Nova Sede e deste Departamento. Em diferentes espaços percebemos esse simbolismo: móveis restaurados e de segunda mão, diferentes objetos decorativos e utilitários, criados a partir de descartes da empresa ou doados pela equipe interna da Vina e/ou por parceiros da REDE Socioambiental Vina. Vale, aqui, ressaltar que vários desses objetos foram produzidos com o envolvimento da comunidade local e geração de renda.

- O Departamento Socioambiental no TEDx São Carlos (SP)

Em 2006, com a criação do espaço físico do Departamento Socioambiental — que foi montado a partir de reutilização e com geração de renda — deu-se início à produção de objetos simbólicos como brindes e objetos decorativos e utilitários, que trouxessem “encantamento” e reflexão sobre os objetivos socioambientais que são a essência deste Departamento. Essas produções traduzem a proposta do projeto de reutilizar e reaproveitar os descartes da empresa, gerar renda e provocar a consciência sobre a importância do consumo consciente: da produção ao descarte.

O objetivo desse projeto foi cumprido de forma positiva. Uma prova disso foi que as nossas produções, especialmente os brindes originais produzidos pelo Departamento Socioambiental, motivaram o convite feito ao Departamento Socioambiental da Vina para participar, em setembro de 2016, do TEDx São Carlos (SP). A Vina participou da abertura do evento, em uma mesa especial, na qual apresentou o Projeto Socioambiental da empresa e também ofereceu uma Oficina de reutilização e reflexão sobre o Descarte Inteligente, com a *designer* Cristina Araújo.

Para essa participação no TEDx São Carlos (SP) foi desenvolvido um kit criado a partir da reutilização de material descartado pela Vina. O kit foi composto por: uma lixeira para carro (com reaproveitamento de tecidos de uniformes da empresa); marcador de livro (com reutilização de cápsulas de café e fitas de amarração); bloco de notas (com reutilização de capas de disquete e folhas de rascunho); *minibags* (com reaproveitamento de redes descartadas, utilizadas no redário da Vina), que substituem o uso de sacolas plásticas para pequenas compras. Além disso, produzimos e distribuimos um Caderno de Ações Vina, impresso em papel reciclado, com uma capa que simbolizava o conceito de empresa-parque da Vina. A capa foi criada e produzida especialmente pelo artista plástico Eri Gomes.⁶³ O resultado dessa produção foi também distribuído para parceiros da REDE Socioambiental da Vina.⁶⁴

Como desdobramento da participação do Departamento no TEDx São Carlos, em 2018, o professor Evaldo Luiz Gaeta Espíndola, Coordenador do Curso de Especialização em Educação Ambiental do Centro de Recursos Hídricos e Estudos Ambientais e Departamento de Hidráulica e Saneamento, da Universidade de São Paulo (USP), convidou o Departamento Socioambiental da Vina para ministrar uma palestra sobre Práticas Socioambientais de Corresponsabilidade da Vina. A palestra fez parte da programação do Módulo II do Curso de Especialização em Educação Ambiental: desenvolvendo ações socioambientais sustentáveis. A *designer* Cristina Araújo, parceira da REDE Socioambiental da Vina, realizou uma oficina com foco na reflexão sobre o descarte inteligente e o reaproveitamento de resíduos gerados pelo

⁶³ Eri Gomes é mineiro, de Belo Horizonte, e integra a talentosa geração de artistas dos anos 1980, que deixou sua marca no cenário artístico nacional. Seus trabalhos já foram expostos no Brasil e no exterior. Além de artista premiado, é professor de artes e desenvolve trabalhos de gravura, xilogravura e cenografia para teatro e cinema em seu atelier.

⁶⁴ Informações completas sobre a produção desses brindes estão disponíveis para consulta no Departamento Socioambiental. Faça contato pelo e-mail: socioambiental@vinaec.com.br

Laboratório do Departamento de Hidráulica e Saneamento. Foi uma oficina que trouxe boas considerações sobre a geração e a transformação do descarte.

Outro desdobramento advindo da participação do Departamento no TEDx São Carlos (SP) ocorreu em 2019, quando a coordenadora do Departamento Socioambiental foi indicada pelo Prof. Evaldo Luiz Gaeta Espíndola para coorientar a aluna Renata Vilar de Almeida, do curso de Especialização em Educação Ambiental, pela Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo. Ela aceitou o convite e coorientou a aluna Renata em sua pesquisa intitulada: *As consequências da urbanização na (des) conexão do ser humano com a natureza: um estudo de caso com familiares que nasceram no ambiente rural e migraram para o urbano*. A pesquisa aborda os conceitos de rural e de urbano e buscou compreender se a urbanização influenciou na desconexão da sociedade com a natureza.



Sensibilizações



E um...
e movido pelo respeito e pela...
A Vina acredita no que faz e conta com a parti...
e o envolvimento de todos para construir uma...
etapa da nossa história.

Para um novo tem...
uma nova casa.

e movido pelo respeito
A Vina acredita no que
e o envolvimento de to
etapa da nossa históri

12. Sensibilizações

A partir das interferências negativas sofridas durante a execução da obra, tornou-se evidente a necessidade de sensibilizar e educar, de maneira mais pontual, as pessoas envolvidas, direta ou indiretamente, no Projeto Multidisciplinar Nova Sede da Vina: começando pela equipe da obra e pela comunidade do entorno, e prosseguindo com os futuros usuários da edificação. Assim, foram propostas ações com enfoque na reflexão sobre os padrões mecanizados de comportamento em relação ao ambiente e sobre a importância do envolvimento de cada um com o projeto: a corresponsabilidade socioambiental.

Primeira Sensibilização Interna

O atraso no cronograma da obra gerou uma grande expectativa na equipe da Vina, que demonstrou curiosidade sobre os processos de construção da futura sede da empresa. Ao perceber essa demanda, a Vina decidiu realizar uma sensibilização interna para a sua equipe. O evento aconteceu em março de 2011, no Auditório da Unidade de Educação Ambiental da SLU,⁶⁵ no Aterro Sanitário de Belo Horizonte, antes da mudança para a nova sede.

O objetivo foi sensibilizar os participantes do encontro com a apresentação do processo que traduz a filosofia socioambiental do Projeto da Nova Sede: *da sua idealização ao uso inteligente do espaço*. Despertar, na equipe da Vina, a importância de cada um para esse projeto foi, também, um dos focos do evento: sensibilizá-los para a consciência de que a atitude de cada um de nós, no cotidiano, é essencial para a formação de uma REDE Socioambiental.

Nessa primeira sensibilização foi apresentado o Departamento Socioambiental da empresa, sua filosofia e suas ações. Foi apresentado, também, o conceito do projeto da nova sede, com uma visão geral das ações realizadas e destacando o Projeto Multidisciplinar da Nova Sede Vina. Um dos simbolismos desse evento foi o sorteio de kits produzidos a partir de reutilização e geração de renda.⁶⁶

⁶⁵ Informações sobre esse espaço estão disponíveis em:
<http://www.slu.df.gov.br/educacao-ambiental/>

⁶⁶ O kit era composto por: um saquinho de pano contendo bloquinho de anotações (1/4 de folha A4), um porta-moedas e uma caneta. Os materiais utilizados foram: reaproveitamento de retalhos de tecidos variados; embalagens Tetra Pak; filtros de papel de café e folhas de papel impressas e descartadas pela Vina e pela Copiadora Objetiva.

Sensibilização com arte e cultura: antes do lanche, os participantes foram surpreendidos pelo Grupo Circuriá, formado em 2007 por artistas do teatro, do circo e da música. O objetivo era sensibilizar o público, de forma lúdica, sobre o propósito do evento.

A Profa. Maria Teresa Aguilar, da Escola de Engenharia da UFMG, coordenadora do Grupo NOC, foi convidada para concluir as apresentações sobre o Projeto Nova Sede. Ela fez uma breve introdução, reforçando a responsabilidade de cada um de nós como agentes transformadores, e exibiu o curta indiano *Tree*.⁶⁷ A Profa. Teresa encerrou sua apresentação enfatizando a importância da conscientização e do envolvimento da equipe da Vina em relação ao projeto, especialmente no uso inteligente e correto da futura edificação. Para finalizar, ela lembrou: "As nossas atitudes são fatores impactantes para o meio ambiente, sejam elas positivas ou negativas".

Geração de Renda

ODS 10

Entre as metas do ODS 10 estão empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, do gênero, da deficiência, da raça, da etnia, da origem, da religião, da condição econômica ou outra.



Em seus eventos, o Departamento Socioambiental busca ser coerente com sua filosofia de trabalho, dando preferência a grupos de produção de economia solidária e de prestadores de serviço de comunidades, com o objetivo de prestigiar e fomentar a economia local. Assim como acontece com a maioria das parcerias estabelecidas nesse projeto, o Departamento Socioambiental privilegia o apoio a grupos produtivos formados por mulheres.

⁶⁷ Veja o vídeo em: <https://www.youtube.com/watch?v=GPeeZ6viNgY>



ODS 5

O ODS 5 busca alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas. Apoiar as mulheres produtoras e prestadoras de serviço colabora com o alcance das metas deste ODS ao gerar renda e contribuir com o seu empoderamento.

Dona Geralda, uma das fundadoras da ASMARE (Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reaproveitável), contou, de maneira sensível, um pouco da sua história e da ASMARE, destacando o trabalho realizado pelo Reciclo ASMARE Cultural, que estava responsável pelo serviço de bufê oferecido no evento.

Segunda Sensibilização Interna

O Departamento Socioambiental, percebendo a curiosidade e o interesse da equipe da Vina pelo projeto da nova sede, organizou uma segunda sensibilização, em setembro de 2012.⁶⁸ Além de apresentar o lugar onde estava sendo construída a nova sede, essa visita também tinha por objetivo dar continuidade ao processo de sensibilização dos seus futuros usuários: despertar o sentimento de corresponsabilidade e apresentar os trabalhos de arte e educação que estavam sendo realizados com a comunidade em parceria com a EMEI Águas Claras.

A decoração do ambiente preparada para essa sensibilização foi totalmente coerente com a filosofia do projeto da nova sede e do Departamento Socioambiental da Vina. Todo o ambiente foi decorado a partir de sucatas geradas pela Vina em sua rotina e com reaproveitamento de tijolos do canteiro de obras. As capas das almofadas foram produzidas com reaproveitamento de faixas de rua, com participação do Grupo de Costura da ASMARE. O espaço foi enfeitado com flores em vasos confeccionados a partir de garrafas PET e os canteiros de flores foram decorados com botas, descartadas pela Vina, transformadas em vasos. Toda essa produção teve a criação e a coordenação da artista plástica e *designer* Cristina Araújo.

Foi apresentado aos presentes, por Vânia Gomes, vice-diretora da EMEI - Águas Claras, o trabalho conjunto Vina-EMEI e o Projeto Cultura da Criança, coordenado pelo educador Adelsin.

⁶⁸ Assista ao vídeo da Segunda Sensibilização em: https://www.youtube.com/watch?v=ljZ_U9D08T8

Alguns dias antes do evento, os estudantes da EMEI “plantaram” flores na praça da nova sede, que havia sofrido mais um impacto ambiental, agora devido à terraplenagem realizada de maneira indevida. Essas flores foram criadas com sucatas, nas oficinas de reutilização da EMEI, coordenadas por Cristina Araújo. As sucatas foram doadas pela equipe da Vina, resultado de uma campanha interna realizada um mês antes da sensibilização. A equipe da Vina participou de maneira positiva e ficou curiosa para ver o resultado da transformação. No dia do evento, os convidados também “plantaram” a sua flor de sucata, transformando o visual da praça, que ficou mais alegre e colorida. Todo mundo se encantou com as flores e com o resultado da reutilização das embalagens doadas durante a campanha.

Geração de Renda



Nessa segunda sensibilização, foi oferecido, na chegada, um café de boas-vindas e, após o plantio simbólico das flores, um lanche para todos os convidados. O cardápio variado foi produzido pelo Reciclo II - Grupo de inclusão produtiva, mantendo a filosofia de apoiar grupos da economia solidária. Na ocasião, todos os utensílios utilizados foram alugados, evitando o uso de material descartável. Maurício Melo, coordenador do grupo contratado, fez uma breve apresentação sobre o trabalho realizado pelo Reciclo e pela ASMARE, e sobre a trajetória de exclusão dos ex-catadores que fazem parte do Reciclo II.

Após o lanche, para encerrar a segunda sensibilização, o Grupo Circo em Cena fez uma intervenção artística surpresa. O foco da apresentação foi a formação de rede: do indivíduo para a sociedade. Dois artistas entraram ao som de uma música, para envolver as pessoas. O ator Rafael Mourão (Palhaço Sufoco) fez uma reflexão sobre um “mundo mais transparente”, com os malabares de toque. Ao final da apresentação, o grupo realizou um cortejo alegre e descontraído, conduzindo as pessoas para a saída.

Terceira Sensibilização Interna

Para celebrar a mudança para a nova sede e apresentar os aspectos socioambientais do Projeto Multidisciplinar para a equipe da Vina e parceiros, o Departamento Socioambiental organizou uma terceira sensibilização interna que, de maneira lúdica, apresentou aos presentes a importância do uso inteligente da edificação e da corresponsabilidade da equipe da Vina na apropriação de todo o espaço da empresa. *(Veja o vídeo)*

Para ressaltar os aspectos socioambientais do projeto multidisciplinar, os palhaços Sufoco e Esmeralda, do grupo Circo em Cena, caminharam pelas salas recrutando com música e alegria toda a equipe para um passeio pela Nova Sede. Eles chegaram de surpresa, retirando a equipe da Vina da sua rotina, e colocaram um kit-surpresa em cada mesa de cada departamento.⁶⁹ Em seguida, eles apontaram, com delicadeza e irreverência, os diferenciais do projeto em cada espaço: a definição do posicionamento dos prédios, visando a um menor impacto ambiental e ao melhor aproveitamento do sol; a boa ventilação, com conforto térmico e paredes pintadas de cores claras, para ajudar na luminosidade dos ambientes e para poupar energia; os banheiros equipados com torneiras automáticas e os chuveiros que economizam água; as lixeiras de coleta seletiva, para o descarte inteligente e correto dos resíduos, entre outros detalhes.

Área de Preservação

Sufoco e Esmeralda levantaram questões sobre a Área de Preservação da nova sede, que é composta, em sua maioria, pela vegetação característica do Cerrado. Durante todo o período de elaboração do projeto, inclusive durante a obra, essa área foi conservada e, mesmo assim, sofreu diversos impactos ambientais. Com a mudança para a sede atual, a responsabilidade de ajudar a "zelar" pelos espaços verdes da empresa é, também, de toda a equipe Vina.

⁶⁹ Esse kit foi criado com reutilização e teve como simbolismo o "encantamento do reaproveitamento", com foco no uso e na estética: porta-treco, criado a partir de sucata de PET e produzido durante as oficinas de reutilização, realizadas como uma das ações da parceria Vina-EMEI, no ano de 2013, com a coordenação da artista plástica Cristina Araújo; blocos de rascunho: criados pela artista plástica Lucia Kubistchek, produzidos a partir de reutilização de chapas de Raio-X, sobras de papel da empresa e de produções de brindes de anos anteriores do Departamento Socioambiental.

Apresentação dos espaços de convivência

Nessa ocasião, a nova sede contava com uma horta comunitária, um canteiro de ervas aromáticas e medicinais, além de um espaço de convivência com biblioteca coletiva, bicicletário, balanço e um redário. Durante a sensibilização, o Circo em Cena realizou uma dinâmica na qual a distribuição de redes para os convidados buscou reforçar o sentido simbólico existente na formação de uma REDE de corresponsabilidade e, também, apresentar o redário como um espaço de descanso, coerente com o conceito de empresa-parque do projeto. Na horta, o grupo Circo em Cena convidou todos os presentes para um plantio simbólico de boas palavras para o futuro: cooperação, generosidade, trabalho, gentileza... A ideia era ressaltar a importância do conceito coletivo de plantar, cuidar e colher.

No encerramento, foi servido um café para confraternização de todos os presentes. Sufoco e Esmeralda, durante essa confraternização, fizeram entrevistas interessantes e descontraídas com a equipe da Vina e convidados sobre a sensibilização.⁷⁰

⁷⁰ Acesse a postagem e o *teaser* especial sobre esse evento em:
<https://vinaec.com.br/2014/09/a-melhor-rede-que-existe-e-rede-de/>

Considerações Finais

Chegamos ao fim deste capítulo, mas não ao encerramento do debate que nos inspirou a escrevê-lo. Manter esse diálogo sobre a corresponsabilidade social e ambiental é essencial para a humanidade, a do agora e para aquela que queremos ver num futuro próximo. Para tanto, questionamentos sobre diretrizes sociais e ambientais como as que nortearam o desenvolvimento do Projeto Multidisciplinar Nova Sede da Vina precisam ser feitos e refeitos.

Duas reflexões são, então, pertinentes, sem, contudo, haver a intenção de dissociar as esferas ambiental e social, pois são partes que se complementam, mas no intuito de facilitar a compreensão sobre como o Projeto Multidisciplinar Nova Sede Vina buscou aplicar boas práticas de corresponsabilidade socioambiental.

A primeira reflexão é sobre as formas de se consumir e utilizar os recursos naturais, considerando os impactos ambientais gerados. Tendo isso em vista, o Projeto Multidisciplinar buscou repensar formas de construir menos impactantes ao meio ambiente, propondo e estabelecendo parâmetros menos degradantes em relação a uma construção civil convencional, além da clara interação com o meio ambiente ao redor, por meio da área de preservação e do simbolismo presente nas ações de reciclagem e reutilização de materiais.

Outro princípio fundamental do projeto, que leva à segunda reflexão a ser feita, foi o aspecto social e a busca incessante por criar elos com o território no qual a Vina está inserida. "O desafio permanente é o de estabelecer novas formas de interlocução com a vizinhança, inaugurando outras possibilidades de troca entre os que ocupam o mesmo território" (Lessa; Araújo, 2021, p. 416).

O projeto de empresa-parque para a nova sede sempre teve por base esse compromisso socioambiental, buscando contribuir com a preservação do meio natural, a qualidade de vida da equipe interna e da comunidade local. Embora a Vina tenha consciência de fazer parte de um sistema capitalista, altamente desigual e excludente, ela vem atuando, constantemente, como empresa corresponsável, que acredita na viabilidade de outros modelos de convivência social e econômica. A empresa busca promover uma consciência coletiva ao trabalhar para divulgar, aos parceiros e a outras empresas da região, suas ações sociais e ambientais.

As considerações feitas ao longo deste capítulo versam sobre vários temas que se entrelaçam entre si e com as diversas frentes de atuação do Projeto Multidisciplinar da Nova Sede. Falar sobre desenvolvimento sustentável (e de suas insustentabilidades como conceito) só faz sentido se falarmos também da

corresponsabilidade de todas as pessoas e de todas as empresas como atores com potencial transformador da realidade.

A educação, a sensibilização e a incorporação de valores socioambientais têm papel crucial nessa mudança, pois promovem a conscientização e o envolvimento das pessoas nas questões socioambientais. Tanta relevância isso tem que Freire (2012) enfatiza a importância da educação ambiental para alcançar outro mundo possível. A partir dessa perspectiva fica mais fácil para as pessoas entenderem que suas pequenas atitudes e hábitos podem fazer a diferença para o meio ambiente. Essa conscientização e o verdadeiro envolvimento permitem reduzir as dificuldades na implementação de projetos socioambientais corresponsáveis.

Dificuldades dessa natureza ficaram evidentes com o andamento do Projeto Multidisciplinar Nova Sede. Foram vários os acontecimentos que permitiram tal análise. Todos eles amparados na falta de conscientização e de educação ambiental das pessoas envolvidas no processo. Muitas vezes, por descuido e atitudes mecanizadas, outras vezes, por falta de compromisso real com os valores socioambientais.

A qualidade desses valores é o que pode contornar um dos grandes desafios contemporâneos: redefinir os padrões de consumo da sociedade, compreendendo a incapacidade de dissociar as questões sociais das questões ambientais. É preciso entender e promover as relações entre sociedade e natureza, já que o ser humano é produto e agente transformador da natureza, sendo impossível dissociá-los (Freire, 2012). Percorrendo um caminho semelhante de análise, Krenak (2019), em sua obra que nos revigora com ar puro, desabafa: "[...] devíamos admitir a natureza como uma imensa multidão de formas, incluindo cada pedaço de nós" (Krenak, 2019, p. 37). O Projeto Nova Sede Vina comprometeu-se com essa maneira de tentar transformar a realidade atual e, assim como Krenak (2019), se posicionou contra o consumo exagerado de matéria-prima, o descarte inconsequente de materiais e de produtos e a degradação ambiental em nome desse mesmo consumo, além de buscar uma reflexão sobre a perda de elo do ser humano com a natureza, que pode comprometer sua permanência na Terra.

Assim, uma das grandes contribuições do Projeto Nova Sede é mostrar que é preciso promover os valores socioambientais no dia a dia das pessoas. Várias ações nesse sentido conseguiram envolver muita gente – equipe interna, comunidade local e parceiros – com esse projeto: fazer arte com a reutilização de materiais, envolver-se com a comunidade vizinha, educar e interagir com as crianças, dentre inúmeras outras ações.

Isso é formar elos, criar conexões, redes de atuação e de cooperação que permitam chegar mais longe no alcance dos objetivos socioambientais corresponsáveis, já que complexas teias de relacionamentos caracterizam a sociedade atual (Castells, 1999). O que prevalece, e isso é cada vez mais claro, é a importância de perceber que não estamos sozinhos no mundo, que fazemos parte de um todo, muito maior do que os interesses individuais.

Somos mais fortes sempre que trabalhamos em rede, sempre que a cooperação promove a corresponsabilidade e renova nossa convicção de que, coletivamente, somos capazes de provocar pequenas e grandes transformações.



Referências

- ALKMIM, Fernando F. & MARSHAK, Stephen. Transamazonian Orogeny in the Southern São Francisco Craton Region, Minas Gerais Brazil: Evidence for a Paleoproterozoic collision and collapse in Quadrilátero Ferrífero. *Precambrian Research*, [S. l.], n. 90, p. 29-58, 1998.
- ALLOOD, Julian M.; CULLEN, Jonathan M. 2012. *Sustainable Materials with Both Eyes Cambridge*: Uit Cambridge. Disponível em: <https://www.cisl.cam.ac.uk/system/files/documents/julian-allwood-sustainable-materials-with-both-eye.pdf> Acesso em: 17 jul. 2024.
- ASHLEY, P. A. *Ética e responsabilidade social nos negócios*. São Paulo: Saraiva, 2002.
- ATHENA. Life Cycle of Building Products. The Athena Sustainable Materials Institute. Canada. 2002. Disponível em: <http://www.athenasmi.ca>. Apud TAVARES, Sergio. *Metodologia de análise do ciclo de vida energética de edificações residenciais brasileiras*. Tese. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. 2006.
- AZEVEDO, Úrsula Ruchkys de; et al. Geoparque Quadrilátero Ferrífero (MG). In: SCHOBENHAUS, Carlos; SILVA, Cássio Roberto da. *Geoparques do Brasil: propostas*. Rio de Janeiro, Brasil. v. 1, cap. 7, p. 183-220, 2012.
- ARGENTI, Paul A. *Comunicação Empresarial: a construção da identidade, imagem e reputação*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- BATALHA, Marco Antônio. O Cerrado não é um bioma/The Brazilian cerrado is not a biome. *Biota Neotropica*. 11(1). Disponível em: <http://www.biotaneotropica.org.br/v11n1/en/abstract?inventory+bn00111012011>. Acesso em: jun. 2024.
- IEF, Instituto Estadual de Florestas; BIODIVERSITAS, Fundação. *Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Rola Moça*, incluindo a Estação Ecológica de Fechos. Belo Horizonte: 2007. Disponível em: <http://www.biodiversitas.org.br/planosdemanejo/pesrm/anexos.htm>. Acesso em: 18 jul. 2024.
- BORGER, Fernanda Gabriela. Responsabilidade social empresarial e sustentabilidade para a gestão empresarial. In: *Instituto Ethos*. 2013. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/139099456/2013-instituto-ethos-responsabilidade-social-empresarial-e-sustentabilidade-para> Acesso em: 17 jul. 2024.
- CABRAL, Luiz Mors; BALOCHINI, Vanessa Cabral. Aplicação de uma trilha interpretativa como ferramenta de educação ambiental. *Revista Ciência em Extensão*, v.17, p.415-421, 2021.
- CARLUCCI, Marcelo; CARLUCCI DA SILVA, Luiza Helena; CARLUCCI PALAZZO, Fabiana; CAVALINI LANÇA, Maria Izilda; CEREZINE NEVES, Débora. Ambientes de Descompressão em espaços corporativos. In: Simpósio Brasileiro de Qualidade de Projeto do Ambiente Construído. 6., 2019. *Anais [...]*. [S. l.], 2019. p. 872–881. Disponível em: <https://eventos.antac.org.br/index.php/sbqp/article/view/3192>. Acesso em: 17 jul. 2024.

- CARMO, Flávio F. *Importância Ambiental e Estado de Conservação dos Ecossistemas de Cangas no Quadrilátero Ferrífero e Proposta de Áreas-Alvo para a Investigação e Proteção da Biodiversidade em Minas Gerais*. 2010. 90f. Dissertação (Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: http://www.icb.ufmg.br/pgecologia/dissertacoes/D240_flavio_foneca_do_carmo.pdf. Acesso em: 17 set. 2023.
- CARMO, Flávio Fonseca do; JACOBI, Claudia Maria. *A vegetação de Canga no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais: caracterização e contexto fitogeográfico*. Rodriguésia [online]. v.64. 2013.
- CARVALHO, Gláucia Oliveira de. Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: uma visão contemporânea. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, Florianópolis, v. 8, n.1, p. 779-792, jan./mar. 2019.
- CARVALHO, Fernanda. *A Importância do Levantamento Florístico e Fitossociológico*. 2017. Disponível em: <https://matanativa.com.br/levantamento-floristico-e-fitossociologico/> Acesso em: jun. 2024.
- CASTELO, J. L.; Lameu, E. V. M.; LIMA, T. C. B.; GUIMARÃES, D. B.; SANTOS, S. M. Comportamento sustentável e inovador: estudo organizacional no terceiro setor. *Revista de Gestão e Secretariado*, 13(4), p. 2075–2098, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.7769/gesec.v13i4.1463>. Acesso em: 22 jul. 2024.
- CASTELS, Manuell. *A Sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CASTRO, Aline Eggres; TREVISAN, Marcelo. Padrões insustentáveis de consumo: um panorama do desequilíbrio global nos hábitos individuais e suas consequências para o Desenvolvimento Sustentável. *Estudos de Administração e Sociedade*, v. 5, p. 22-40, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistaeas/article/view/28572> Acesso em: 17 jul. 2024.
- CAVALCANTI, Helene Ferreira. Consequências da urbanização desordenada em área de nascente. *Revista Didática Sistêmica*, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 56–68, 2013. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/redsist/article/view/3524>. Acesso em: 7 out. 2024.
- CIANCIARDI, Glaucus; MONTEIRO, Renata Zambon; BRUNA, Gilda Collet, 2004. Parâmetros De Sustentabilidade Ecológicos na Recuperação, Manutenção e Restauração de Edifícios - *Latin American Real Estate Society (LARES)*. Disponível em: https://ideas.repec.org/p/lre/wpaper/lares2004_parametros-de-sustentabilidade.html Acesso em: 17 jul. 2024.
- CICLO VIVO. *Arquitetura e urbanismo: áreas verdes reduzem impacto das enchentes nas cidades*. 2022. Artigo [on-line]. Disponível em: <https://ciclovivo.com.br/arq-urb/urbanismo/areas-verdes-reduzem-impacto-das-enchentes-nas-cidades/>. Acesso em: 7 jun. 2024.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

- COUTINHO, L. M., 1982. Ecological effects of fire in Brazilian Cerrado. In: B. J. Huntley, and B. H. Walker (Eds.) *Ecology of tropical savannas*, p. 273–291, Springer, Berlin.
- COUTINHO, L.M.. Título: O conceito de bioma. *Revista Acta Botânica Brasilica*, v. 20, n.1, São Paulo: 2006, p. 13-23.
- DIAS, Genebaldo Freire. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. São Paulo: Gaia, 2004.
- DIAS, R. *Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- DIEGUES, Antonio Carlos. *Sociedades e Comunidades Sustentáveis*. São Paulo. 2003. Disponível em: <http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/comsust.pdf> Acesso em: 17 jul. 2024.
- DICKMANN, I.; CARNEIRO, S. M. M. Paulo Freire e Educação ambiental: contribuições a partir da obra Pedagogia da Autonomia. *Revista de Educação Pública*, [S. l.], v. 21, n. 45, p. 87–102, 2012. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/334>. Acesso em: 20 jul. 2024.
- FARIA, E. O.; MARQUES, G. S.; SILVEIRA, T.R. Compreensão dos Padrões de Comportamento Organizacional em direção à Sustentabilidade a partir da Perspectiva Neoinstitucional. *Revista de Gestão e Secretariado*, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 2403–2422, 2022. DOI: 10.7769/gesec.v13i4.1479. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/1479>. Acesso em: 11 maio 2024.
- FILGUEIRAS, T. S. Africanas no Brasil: gramíneas introduzidas da África. *Cadernos de Geociências*, v. 5, p. 57-63, 1990.
- FLORA e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> . Acesso em: 11 jun. 2024.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora Unesp, 2000.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2004. 148 p. Disponível em: <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf> Acesso em: 26 jan. 2024.
- GADOTTI, M. *Pedagogia da terra*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000. 217 p.
- GARBINO, Guilherme Siniciato Terra; LIMA, Alessandro Rodrigues. Taxonomia, classificação e nomenclatura. In: OSWALD, Caroline Batistim; DIAS, Cayo Augusto Rocha; GARBINO, Guilherme Siniciato Terra; OLIVEIRA, Jean Carlo Pedroso de (org.). *Princípios de sistemática zoológica: material de apoio para o I CVSZ*. Belo Horizonte, MG: PGZoo UFMG, 2020.
- GOULART, S. *Sustentabilidade nas edificações e no espaço urbano*. Apostila (Disciplina de Desempenho Térmico das Edificações), Laboratório de eficiência

energética em edificações, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2007.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Manual técnico da vegetação brasileira*: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas e manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos. 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE- Diretoria de Geociências. 2012.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Mapa dos Biomas e Sistema Costeiro-Marinho do Brasil*. Escala 1:250 000. 2019.

IEF - Instituto Estadual de Florestas. *Inventário Florestal de Minas Gerais*. 2009.

INPE – Instituto de Pesquisas Espaciais. *Projeto Monitoramento Cerrado*. 2019. Disponível em: <http://cerrado.obt.inpe.br/>. Acesso em jun. 2024.

INSTITUTO ETHOS. *Guia de elaboração de relatório e balanço anual de responsabilidade social empresarial*. São Paulo: Instituto Ethos, 2001.

INSTITUTO HÓRUS de Desenvolvimento e Conservação Ambiental. *Base de Dados Nacional de Espécies Exóticas Invasoras*. Disponível em: bd.institutohorus.org.br/. Acesso em: 22 jul. 2024.

IPCC. *Relatório Síntese do Sexto Relatório de Avaliação do IPCC*. 2023 Disponível em: https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf Acesso em: 17 jul. 2024.

IPIRANGA, A. S. R; GODOY A. S; BRUNSTEINM, J. Introdução. Edição especial. São Paulo: *Revista de Administração Mackenzie*, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ram/a/Xv3r9ypsxNsjLtTqtPCBnJP/?format=pdf--p> Acesso em: 17 jul. 2024.

JACOBI, C.M.; CARMO, F.F. (org.). *Diversidade Florística nas Cangas do Quadrilátero Ferrífero*. Belo Horizonte: Ed.IDM, 2012, 240 p.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 189–206, mar. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/kJbkFbyJtmCrFTmfHxktgnt/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 27 jun. 2023.

KLEIN, C.; LADEIRA, E.A. Geochemistry and petrology of some Proterozoic banded iron formations of the Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brazil. *Economic Geology*, 95, p. 405-428. 2000.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, v. 1, n. 1, p. 147-155. São Paulo, 2005.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling. Comunicação organizacional integrada na perspectiva estratégica. *Comunicação estratégica e integrada: a visão de 23 renomados autores em 5 países*. Tradução. Brasília: Rede Integrada, 2020. Disponível em: <https://www.gestaodacomunicacao.com/download>. Acesso em: 17 jul. 2024.

KRENAK, A. *A Vida Não é Útil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, A. (2019). *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras.

KRUSE, B. C.; ALEXANDRE, L.; CUNHA, G. Reflexões críticas acerca do desenvolvimento (in)sustentável. *Revista IDeAS – Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade*, v. 16, p. 1–24, 2022.

LENZA, E., *et al.* Comparação da vegetação arbustivo-arbórea de uma área de cerrado rupestre na Chapada dos Veadeiros, Goiás, e áreas de cerrado sentido restrito do Bioma Cerrado. *Revista Brasil. Bot.*, V.34, n.3, p.247-259, jul.-set. 2011.

LESSA, C. P.; ARAUJO, S. S. C. Práticas socioambientais de corresponsabilidade empresarial: avanços e desafios na construção de uma rede de cooperação. In: LOPES, M. S. B. (org.) *Natureza Política: Rupturas, Aproximações e Figurações Possíveis* / - 1. ed. - Belo Horizonte: Agência de Iniciativas Cidadãs, 2021.

MACHADO, R. B. *et al.* Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro. *Conservation International do Brasil*, Brasília. 2004.

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D.; RANDERS, J.; BEHRENS, W. W. *Limites do Crescimento*. 1 ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1972.

MILANO, M.S. Unidades de Conservação, conceitos básicos e princípios gerais de planejamento, manejo e administração. In: *Curso de Manejo de Áreas Naturais Protegidas*. Curitiba:Unilivre, 1997. 129 p.

MITTERMEIER, R. A. *et al.* Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions. *Cemex*. Washington, DC. 2004.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. *Parques e áreas verdes*. Artigo [on-line]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-%C3%A1reas-verdes.html>. Acesso em jun. 2024.

MOTTA, Silvio F. R.; AGUILAR, Maria Teresa P. Sustentabilidade e Processos de Projetos de Edificações. *Gestão & Tecnologia de Projetos*, São Carlos(SP), v. 4, n. 1, p. 88-123, 2009. DOI: 10.4237/gtp.v4i1.79. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/gestaodeprojetos/article/view/50953>. Acesso em: 17 jul. 2024.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, L. M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. *Sociedade e Natureza*, v. 20 (1), Jun, 2008.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B. & KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858. 2000.

NASCIMENTO, F. C. DE F. S.; NASCIMENTO, T. G. do; RAMOS, J. C. C.; MORAIS, A. R. M. N.; SILVA, A. T. da; DUARTE, F. R. Ética e Responsabilidade Socioambiental. *Revista de Psicologia*, v. 13, p. 1043-1055, 2018. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1577> Acesso em: 17 jul. 2024.

NUNES, Gabriel H. F.; MOREIRA, André Luiz S. e DIAS, Leonardo L. C. Poliaminas são promissoras na indução do enraizamento de estacas de barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*). *Resumo para congresso*. 68ª Reunião Anual da SPBC. Universidade Federal do Sul da Bahia. 2016.

OLIVEIRA, Gilson Batista. Uma discussão sobre o desenvolvimento. *Revista da FAE*, Curitiba, v.5, n.2. 2002.

PENTEADO, Hugo. *Ecoeconomia – uma nova abordagem*. São Paulo: Editora Lazuli, 2003.

RIBEIRO, José Felipe; WALTER, Bruno Machado Teles. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. *In.*: SANO, S. M; ALMEIDA, S. P; RIBEIRO, J. F. *Cerrado: ecologia e flora*. Brasília: EMBRAPA. v. 1, p. 152-212. 2008.

ROTH, C. das G.; GARCIAS, C. M. 2009. *Construção Civil e a Degradação Ambiental*. Desenvolvimento em Questão, [S. l.], v. 7, n. 13, p. 111-128. 2009. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/169>. Acesso em: 17 jul. 2024.

SALINO, Alexandre; ALMEIDA, T.E. Diversidade e conservação das pteridófitas na Cadeia do Espinhaço, Brasil. *Megadiversidade* 4:50-70. 2008.

SANO, Edson E; ROSA, Roberto; BRITO, Jorge L.S.; FERREIRA, Laerte G. Land cover mapping of the tropical savanna region in Brazil. *Environ Monit Assess*, 166:113–124. 2010.

SEVERO, Eliana Andréa; GUIMARÃES, Julio Cesar Ferro de; DELLARMELIN, Mateus Luan; RIBEIRO, Rossana Parizotto. A Influência das Redes Sociais sobre a Consciência Ambiental e a Responsabilidade Social das Gerações. *BBR. Brazilian Business Review*, 16 (5), Sep-Oct 2019, Disponível em: <https://bbronline.com.br/index.php/bbr/article/view/544>

SHEN, L.Y.; LU, W.S.; YAO, H.; WU, D.H. A computer-based scoring method for measuring the environmental performance of construction activities. *Autom. Constr.* 2005, 14, p. 297–309.

SILVEIRA L. M. *A influência das Redes de Cooperação no desenvolvimento de iniciativas de sustentabilidade em redes de cooperação*. 2016. Dissertação (Mestrado em Administração e Negócios) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 2016.

SIQUEIRA, Josafá Carlos de. *Ética socioambiental*. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2009.

TAGLIARI, Ana; FLORIO, Wilson. O Sistema de Circulação como Estratégia Projetual. Análise do Projeto Espaço Natura de Roberto Loeb. *ARQ.URB*, p. 146-166, 2019.

TEIXEIRA, Clarissa Stefani. Saúde e qualidade de vida nos processos de trabalho: um enfoque pertinente para a ergonomia. *Revista Atividade Física, Lazer & Qualidade de Vida*. Manaus, v.1, n.1, p.7 - 25, nov. 2010.

TIBURCIO, Jussara Santana; SANTANA, Lídia Chagas. A Comunicação Interna como Estratégia Organizacional. *Revista de Iniciação Científica Cairu*. n° 0, Volume I. Jun 2014. Disponível em: http://www.cairu.br/riccairu/pdf/artigos/2_comunicacao_interna_estrategia.pdf Acesso em: 12 jul. 2024.

TONETTO, Milene Consenso. Aplicando a ética do discurso de Apel: corresponsabilidade na justiça climática global. *ethic@ UFSC*, v. 19, p. 637-655, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ethic/article/view/77632> Acesso em: 17 jul. 2024.

- TORRES, Levi. 2023. 70% do entulho no Brasil é descartado incorretamente. In: Associação Brasileira para Reciclagem de Resíduos da Construção Civil e Demolição – Abrecon. Disponível em: <https://abrecon.org.br/artigos/70-do-entulho-no-brasil-e-descartado-incorretamente> Acesso em: 17 jul. 2024.
- VASILCA, I. S.; NEN, M.; CHIVU, O.; RADU, V.; SIMION, C. P.; MARINESCU, N. The Management of Environmental Resources in the Construction Sector: An Empirical Model. *Energies*. 2021; 14(9):2489. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/en14092489>. Acesso em: 22 jul. 2024.
- VIZEU, F.; MENEGHETTI, F. K.; SEIFERT, R. E. Por uma crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável. *Cadernos EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 569 - 583, 2012. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/cadernosebape/article/view/5480>. Acesso em: 17 jul. 2024.
- WILLIAMS, D.G., BARUCH, Z. *African Grass Invasion in the Americas: Ecosystem Consequences and the Role of Ecophysiology*. *Biological Invasions* 2, 123–140 (2000). Disponível em: <https://doi.org/10.1023/A:1010040524588> Acesso em: 23 jul. 2024
- WWF. Biodiversidade em unidades de conservação é destaque de publicação. Artigo [on-line]. Publicado em 01 dez. 2014. Disponível em: <<https://www.wwf.org.br/?42642/Biodiversidade-em-unidades-de-conservao--destaque-de-publicacao>>. Acesso em: jun. 2024.
- YEANG, Ken. *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.
- ZANIRATO, Sílvia Helena; ROTONDARO, Tatiana. Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade. *Estudos Avançados*, São Paulo, Brasil, v. 30, n. 88, p. 77–92, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/124268>. Acesso em: 17 jul. 2024.
- ZAPPAROLI, I. D. A Questão Socioambiental da Reciclagem: A prática da população londrinense. *Serviço Social em Revista*, v. 12, p. 1-19, 2009.

Ficha Técnica

Organização desta publicação

Cláudia Pires Lessa | pireslessa@gmail.com

Lilian C. Bernardes Sagnori | lilian.vinasocial@gmail.com

Nilta Izabela Braga | niltaibraga@yahoo.com.br

Autoras - Volume 1

Nilta Izabela Braga | niltaibraga@yahoo.com.br

Lilian C. Bernardes Sagnori | lilian.vinasocial@gmail.com

Sabrina S. Cardoso de Araújo | scda.bio@gmail.com

Fran Logan | meconostigma@gmail.com

Cláudia Pires Lessa | pireslessa@gmail.com

Projeto gráfico e diagramação

Lika Prates | rgprates2@gmail.com

Revisão de textos

Élida Murta | elidamurta@trematextos.com

Consultoria | Lançamento

Maria Giordane | mariagiordane@live.com

Artistas e Designers

Adelsin – Educador - Trabalho conjunto VINA - UMEI | adelsin@uai.com.br

Cristina Araújo | cristinaaraujo.gotz@gmail.com

Eri Gomes | eridemeiragomes@gmail.com

Leo Piló | emaildoleopilo@yahoo.com.br

Lika Prates | rgprates2@gmail.com

Lucia Kubistchek | heylucia@yahoo.com.br

Fotografias

Banco de Imagens do Departamento Socioambiental

Equipe da Vina: Projeto Multidisciplinar Nova Sede:

Márcio José Moreira – Arquiteto - CREA 28139/D | marciopita@terra.com.br

Beatriz Dias Amaro - Bióloga | bbiadias@gmail.com

Juliana Barata - Bióloga | jubarata2@yahoo.com.br

Leandro Giacomini - Biólogo | giacomini.leandro@gmail.com

Marcell Soares - Biólogo | marcell@viveremudas.com

Sabrina Soares - Bióloga | scda.bio@gmail.com

Cíntia Mendonça - Arquiteta | cintia_arq_urb@yahoo.com.br

Fernando Ulmann - Arquiteto | informativonovasede@yahoo.com.br

Joshua Oliveira Barroso - Estagiário cursando Ciências Biológicas pela PUC Minas

Magno Rizzi - Estagiário cursando Arquitetura e Urbanismo pela UFMG.

Renato Malta - Engenheiro | renatomalta@vinaec.com.br

Parcerias citadas na publicação

Centro de Prevenção à Criminalidade

(31) 3381-5712 |

Contato: coordenadora Sabrina Santana/gestaovilacemig@gmail.com

Cia de Dança Agnes Cidadania

(31) 3277-1519 | ciaagnes2015@gmail.com/ maristelasoaes@pbh.gov.br

Contato: Maristela Soares Silva

COOPEMAR: Cooperativa de Materiais Recicláveis da Região Oeste de Belo Horizonte

(31) 3385 60 15 | coopemarsede@yahoo.com.br

Contato: Maria das Graças Silveira de Brito

COOPERSOLI: Cooperativa Solidária dos Recicladores e

Grupos Produtivos do Barreiro e Região

(31) 3387-3311 |

CRAS Petrópolis - EBC-Espaço BH Cidadania

(31)3277-9578 / 3277-5973 | cras.petropolis@pbh.gov.br

Contato: patricia.sp@pbh.gov.br

Dras - B

Ângela Maria de S. de Oliveira

(31) 32775815 (31) 98474 9960

Escola de Arquitetura e Urbanismo da UFMG

Projeto de Extensão: Artesanias do Comum - Grupo de pesquisa Indisciplinar

Projeto de Extensão: Mídias Comunitárias - Grupo de pesquisa PRAXIS

(31) 99957-2944 | marcelasbl.arq@gmail.com

Escola de Engenharia UFMG - Departamento de Materiais e Construção

Maria Teresa Paulino Aguiar - graduação e doutorado em Engenharia

Metalúrgica e de Minas pela UFMG. Coordenadora do

Grupo NOC | teresa@ufmg.br
 Carla Souza, mestre em Materiais de
 Construção Civil pela UFMG | csouza31@yahoo.com.br
 Grupo Circo em Cena
 (31) 8898-1270 | circoemcena@gmail.com
 Grupo Circense Circuriá
 (31) 98624-9294 | paulacirco@gmail.com
 Grupo de produção Reciclo ASMARE
 (31) 3295-5615 | <http://asmare.org/>
 Pão & Cia - Anchieta
 (31) 3287-7351 | belohorizonte1@paoecia.com.br
 EMEI Águas Claras - Unidade Municipal de Educação Infantil
 (31) 8859-3951 (31) 3277-1540 | emeiac@pbh.gov.br
 Contato: Vânia Gomes
 EMEI Petrópolis – Unidade Municipal de Educação Infantil
 (31) 3246-2089 / 3246-2091 | umeipet-pi@pbh.gov.br
 Contato: Maria Lopes da Silva
 Natureza Política
 Marcela Brandão marcelasbl.arq@gmail.com
 Movimento de Luta nos Bairros, Vilas e Favelas - MLB
mlbminas.luta@gmail.com
 Contato: Leonardo Pericles
 Arquitetura na Periferia
 Vanessa Alcantara contato@arquiteturanaperiferia.org.br
 WIEGO
 Contato: Sonia Maria Dias | sonia.dias@wiego.org
 Bamboleio
 Roberta Malta | Tanira Malta
robertamalta@bamboleio.com.br | tanira@bamboleio.com.br
 Pastoral de Rua - BH
 Rua Além Paraíba, 208 – Lagoinha 31210-120 – Belo Horizonte – MG
 (31) 3428-8366 – 3428-8002 *E-mail:* pastoralrua@yahoo.com.br
 Pimentel Turismo: Mair Luna / pimentelturismo.tur@gmail.com

Empresas citadas

Abadia Projetos Contra Incêndio Ltda

Av. Oscar Niemeyer, 1033 B, Sl 829 - Vila da Serra - Nova Lima - MG

(31) 3284-2415 / 2127-2415 | abadia@abadia.eng.br

AMN Brasil (Essa empresa não existe mais)

Bioengenharia e Saneamento Ltda. (Essa empresa não existe mais)

CEMINAS Construções Elétricas Ltda

Rua Maracá, N° 520 - Amazonas - Contagem – MG

(31) 3333-2366

Fortmetal Indústria e Comercio Ltda

Rua Argemiro Cardoso, 765 - Distrito Industrial - Matozinhos | MG

(31) 3119-7883 | comercial@fortmetal.com.br

Green Gold Engenharia e Projetos

Rua Jaceguai, 208 - 10° andar, Prado - Belo Horizonte/MG

(31) 99742-0166 | rafael@greengoldengenharia.com.br

Monte Verde

Rua Jaques Luciano, 108 - Sagrada Família - Belo Horizonte – MG

(31) 3487-2389 | smv@construtoramonteverde.com.br

Contato Departamento Socioambiental

Cláudia Pires Lessa - Coordenadora | socioambiental@vinaec.com.br

Sonia Rocha – Produção | socioambiental@vinaec.com.br

(31) 3479 – 8181

Endereço: Av. Perimetral, 2521. Distrito Industrial do Jatobá

CEP: 30.670 – 845 - Belo Horizonte – Minas Gerais

Fale conosco: <https://vinaec.com.br/fale-conosco/>

Fale conosco: <https://vinaec.com.br/fale-conosco/>

Site: vinaec.com.br

Blog: <https://vinaec.com.br/blog/>

Facebook: <https://www.facebook.com/vinasocial>

Instagram: <https://www.instagram.com/vinasocial/>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/102740757/admin/dashboar>

Esta obra optou por não seguir rigorosamente as normas de publicação da ABNT.

Desafios práticos de um projeto socioambiental de corresponsabilidade empresarial

*Mais do que uma publicação,
este e-book é um convite à transformação...
Ele é fruto de um esforço coletivo, coordenado
pelo Departamento Socioambiental da Vina,
com o propósito de sistematizar e dar visibilidade
às práticas de corresponsabilidade empresarial,
com foco socioambiental, desenvolvidas pela
empresa e sua rede de parcerias.*

*Dividido em cinco volumes, ele apresenta os projetos,
as parcerias e os principais protagonistas envolvidos
nas ações realizadas, buscando provocar reflexões e
sensibilizar o leitor sobre a importância de atitudes
empresariais comprometidas com o desenvolvimento
social e ambiental.*

*Ao compartilhar suas experiências socioambientais
em diferentes frentes, a Vina busca inspirar outras
organizações a adotarem práticas semelhantes,
superando desafios e ampliando impactos positivos.*

Vina 

Departamento Socioambiental

