



PORTFÓLIO



2ES SUSTENTABILIDADE



Eficiência Energética e Sustentabilidade



Nossa
MISSÃO

2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE

Transformando
espaços com
sustentabilidade.

”

Nossa missão é promover a sustentabilidade no setor da construção, entregando as melhores soluções técnicas, alinhando viabilidade financeira e compromisso com a sustentabilidade, para transformar desafios em oportunidades que beneficiam nossos clientes e o planeta.



Nossa
VISÃO

2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE

Transformando a
construção com
sustentabilidade,
qualidade e valor.

”

Nossa visão na 2ES é ser referência na transformação do mercado da construção, demonstrando que é possível desenvolver edificações e empreendimentos sustentáveis, agregando valor financeiro, qualidade e redução dos impactos ambientais.

Sustentabilidade, inovação e precisão em cada projeto.

Sustentabilidade: Comprometidos em integrar práticas sustentáveis em todos os aspectos do nosso trabalho, visando a preservação dos recursos naturais para as gerações futuras.

Inovação: Buscamos constantemente novas tecnologias e abordagens para melhorar nosso serviço e oferecer soluções que façam a diferença.

Precisão: Garantimos resultados confiáveis em nossas simulações e análises, assegurando que cada projeto atenda aos mais altos padrões de eficiência e sustentabilidade.

Responsabilidade: Valorizamos a responsabilidade ambiental e social, entendendo que cada decisão impacta não apenas o presente, mas também o futuro.

Colaboração: Acreditamos na força do trabalho em equipe, tanto internamente quanto com nossos clientes, para alcançar objetivos comuns e soluções eficazes.

Transparência: Atuamos com clareza e honestidade em todas as nossas ações, construindo confiança e parcerias duradouras.

Comprometimento: Valorizamos nossos clientes como verdadeiros parceiros. Nos dedicamos a superar expectativas com respeito, transparência e excelência em cada interação.



Nossos
VALORES

2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE

A 2ES foi fundada em 2023 por duas profissionais com anos de experiência no mercado de construção sustentável.

Movidos pela paixão por eficiência energética e inovação, percebemos a crescente demanda por soluções que não apenas otimizem o uso de energia, mas que também sejam ambientalmente responsáveis e economicamente viáveis.

Unimos nossas expertises para criar a 2ES, com o objetivo de oferecer serviços que impulsionem a sustentabilidade no setor da construção, por meio de simulações energéticas, térmicas e lumínicas, proporcionando resultados precisos e eficientes.



2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E SUSTENTABILIDADE

Na 2ES, acreditamos que a sustentabilidade se constrói com conhecimento, dedicação e uma visão integrada. Nossa equipe é composta por profissionais altamente qualificados, comprometidos com a inovação e a eficiência, transformando desafios em soluções sustentáveis de alto desempenho.

Contamos com uma equipe multidisciplinar especializada em sustentabilidade no ambiente construído e certificações reconhecidas internacionalmente, como LEED Green Associate (GA), GBC Casa e Condomínio, GBC Life e EDGE Expert. Essas credenciações reforçam nosso compromisso com a excelência e a aplicação de metodologias consolidadas para a criação de espaços mais sustentáveis, eficientes e saudáveis.

À frente dessa atuação está **Cristiane Rossatto Candido**, Sócia-fundadora da **2ES Sustentabilidade**. Engenheira Civil, Mestre em Engenharia da Construção Civil pela UFPR e especialista em edificações sustentáveis, atua com foco em certificações ambientais (**LEED, PBE Edifica, GBC Condomínio, EDGE**), simulações de desempenho acústico, térmico, lumínico e energético, e elaboração de laudos técnicos conforme a **NBR 15575**.





Laudos NBR 15575



Certificações LEED, GBC, PBE, EDGE e Fitwel



Consultoria em Sustentabilidade



Simulação Lumínica



Simulação Termoenergética

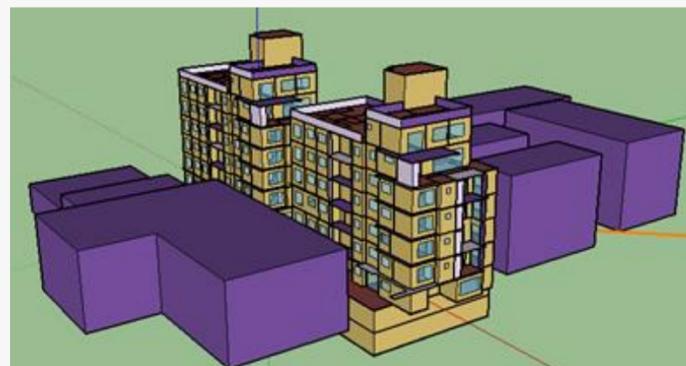


Inventário Gases do Efeito Estufa (GEE)



Avaliação do Ciclo de Vida (ACV)

Desenvolvemos laudos técnicos detalhados para verificar o desempenho térmico, lumínico natural e acústico de edificações, em conformidade com os requisitos da **NBR 15575**.

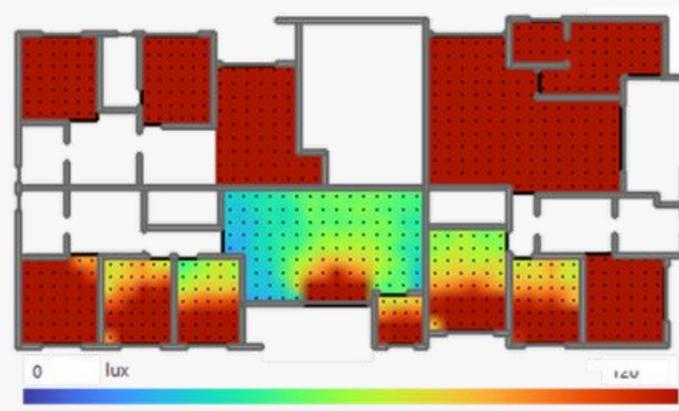


Térmico

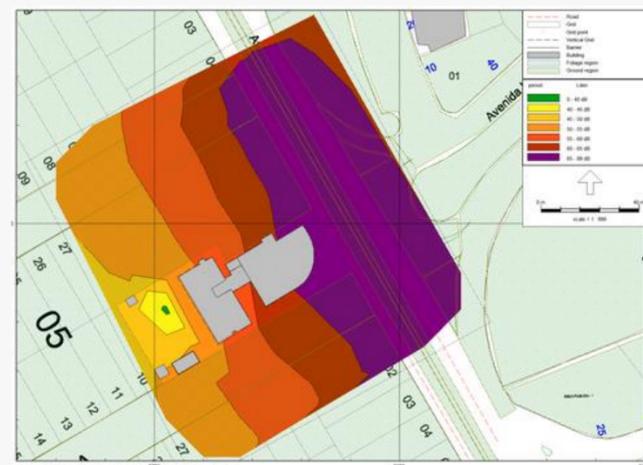
O serviço visa garantir conforto térmico em residências naturalmente ventiladas, reduzindo o uso de ar-condicionado, com soluções adaptadas ao clima de cada região do Brasil, promovendo eficiência energética e qualidade de vida.

Lumínico Natural

Este serviço visa proporcionar condições ideais de iluminação natural em ambientes internos, assegurando conforto e segurança tanto para a ocupação dos espaços quanto para a circulação entre eles.



Desenvolvemos laudos técnicos detalhados para verificar o desempenho acústico e lumínico artificial de edificações, em conformidade com os requisitos da **NBR 15575**.



Como Atuamos

Realizamos a avaliação do desempenho térmico, lumínico (natural e artificial) e acústico das edificações com base nas especificações do projeto. Nossa análise considera o dimensionamento de esquadrias, materiais de fachada e cobertura, cores dos revestimentos internos e externos, além do modelo de luminárias e lâmpadas. Propomos soluções técnicas para alcançar o desempenho necessário, garantindo conforto e eficiência ao ambiente construído.

Benefícios

- ✓ **Conformidade Normativa** – Atendimento à NBR 15575, evitando não conformidades.
- ✓ **Mais Conforto** – Ambientes térmica, acústica e luminicamente mais agradáveis.
- ✓ **Eficiência de Materiais** – Otimização de elementos construtivos sem comprometer o projeto.
- ✓ **Redução de Custos** – Prevenção de retrabalho e gastos extras na obra.
- ✓ **Valorização do Imóvel** – Maior qualidade e competitividade no mercado.
- ✓ **Sustentabilidade** – Soluções que reduzem consumo de energia e impactos ambientais.

2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE

Nosso serviço de consultoria em certificações ambientais para edificações oferece suporte completo na obtenção de selos de sustentabilidade. Auxiliamos nossos clientes em todas as etapas do processo, desde a análise preliminar do projeto até a implementação de estratégias sustentáveis que atendam aos requisitos específicos de cada certificação.

Nossa abordagem foca em soluções que promovem eficiência energética, uso racional de recursos hídricos, qualidade ambiental interna, gestão de resíduos e sustentabilidade dos materiais. O objetivo é garantir que a edificação não apenas atenda aos padrões ambientais, mas também agregue valor, promovendo bem-estar e responsabilidade ecológica.



Como Atuamos

A 2ES oferece consultoria especializada em certificações para edificações, auxiliando projetos na conquista de selos de sustentabilidade como LEED, GBC e outros. Desde a fase de concepção, realizamos um diagnóstico detalhado para identificar as estratégias mais adequadas ao perfil da edificação, garantindo eficiência e viabilidade na busca pela classificação desejada. Nosso acompanhamento técnico abrange todas as etapas do processo, assegurando conformidade com os requisitos e otimizando o desempenho sustentável do empreendimento.

Benefícios

- ✓ Valorização da Propriedade: aumento o valor do imóvel, tornando-o mais atrativo para investidores e inquilinos.
- ✓ Redução de Custos Operacionais: Edifícios certificados consomem menos energia e água.
- ✓ Incentivos Fiscais: Algumas instituições oferecem benefícios fiscais, como descontos em impostos.
- ✓ Ambiente Interno Saudável: Melhor qualidade do ar, iluminação natural e conforto térmico promovem bem-estar e produtividade.
- ✓ Crédito Imobiliário: instituições financeiras oferecem linhas de crédito imobiliário verde com condições favoráveis, incentivando a construção de imóveis sustentáveis.

A consultoria em sustentabilidade auxilia na aplicação de estratégias para reduzir impactos ambientais e otimizar o desempenho das edificações, desde a fase de projeto até a execução da obra. As soluções adotadas podem seguir diretrizes de certificações ambientais, como LEED e GBC, ou serem incorporadas de forma independente para agregar valor ao empreendimento.



Projeto

Na fase de projeto, são analisadas e implementadas estratégias para eficiência energética, conforto ambiental, uso racional da água, gestão de resíduos e seleção de materiais sustentáveis. Isso permite prever e otimizar o desempenho da edificação antes da construção, garantindo soluções viáveis e alinhadas aos objetivos do empreendimento.

Obra

Durante a execução da obra, a consultoria apoia a aplicação das estratégias planejadas, garantindo a conformidade com boas práticas de sustentabilidade. Isso inclui a gestão eficiente de resíduos, controle do consumo de água e energia, seleção de materiais sustentáveis e monitoramento dos processos construtivos para minimizar impactos ambientais.



Como Atuamos

Em nossa consultoria, oferecemos soluções personalizadas para integrar práticas sustentáveis ao seu projeto e obra. Trabalhamos para reduzir o consumo de água, promover o reaproveitamento de água de chuva, avaliar e selecionar materiais construtivos mais eficientes e com menor impacto ambiental, além de otimizar a eficiência energética. Nosso objetivo é proporcionar um desenvolvimento mais sustentável e eficiente, assegurando que cada etapa do projeto contribua para um futuro mais verde e consciente.

Benefícios

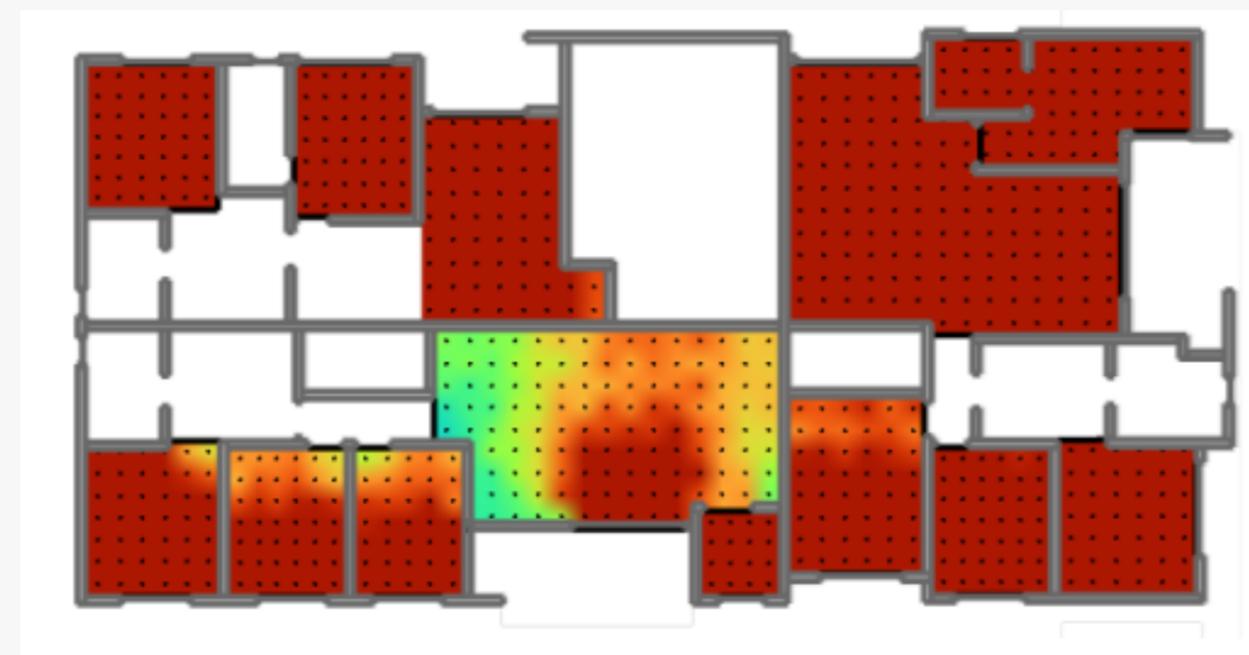
- ✓ Redução de Custos – Menor consumo de água e energia, resultando em economia a longo prazo.
- ✓ Eficiência Operacional – Melhoria na gestão de recursos e redução de desperdícios.
- ✓ Conformidade com Normas – Alinhamento com requisitos legais e certificações ambientais, como LEED e GBC.
- ✓ Valorização do Imóvel – Projetos mais sustentáveis tendem a ser mais valorizados no mercado.
- ✓ Sustentabilidade – Adoção de práticas que minimizam o impacto ambiental e promovem a economia circular.

2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE

A análise da iluminação natural é um fator essencial para a promoção do conforto visual e da eficiência energética em ambientes construídos. A simulação lumínica permite avaliar o desempenho da luz natural nos espaços internos, atendendo aos requisitos de certificações ambientais como o LEED e o Fitwel.

Com nossa expertise, realizamos estudos precisos que auxiliam na obtenção de créditos relacionados à iluminação natural, garantindo ambientes mais saudáveis e bem iluminados.



Como Atuamos

Realizamos a simulação lumínica para avaliar o desempenho da iluminação natural nos projetos, verificando o atendimento aos requisitos de sDA (Spatial Daylight Autonomy) e ASE (Annual Sunlight Exposure) conforme as exigências das certificações LEED e Fitwel. A partir dos resultados, identificamos oportunidades de melhoria, como ajustes no dimensionamento de aberturas, escolha de materiais e uso de dispositivos de sombreamento, otimizando o projeto para maior conforto visual e eficiência energética.

Benefícios

- ✓ Atendimento às certificações LEED e Fitwel – Verificação do cumprimento dos requisitos de iluminação natural.
- ✓ Otimização do projeto – Identificação de melhorias no dimensionamento de aberturas, escolha de materiais e estratégias de sombreamento.
- ✓ Conforto visual – Redução do ofuscamento e melhor distribuição da luz natural nos ambientes.
- ✓ Eficiência energética – Diminuição da necessidade de iluminação artificial durante o dia.
- ✓ Ambientes mais saudáveis – Maior conexão com a luz natural, promovendo bem-estar e produtividade.



2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE

Nosso serviço de simulação termoenergética oferece uma análise detalhada do desempenho térmico e energético de edificações. Utilizando softwares especializados, avaliamos a eficiência de sistemas de climatização, água quente, envoltória e iluminação, identificando oportunidades de otimização e redução de consumo energético. Com base nas simulações, fornecemos soluções que garantem o conforto térmico e a sustentabilidade, adequadas às condições climáticas e às necessidades específicas de cada projeto.

Como Atuamos

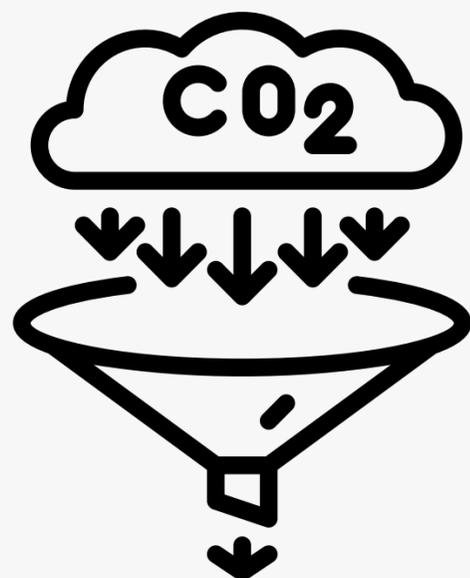
Utilizamos softwares avançados para analisar materiais e soluções construtivas, otimizando o conforto térmico. Além disso, identificamos cargas térmicas para o correto dimensionamento do HVAC e avaliamos o consumo energético, garantindo eficiência para o edifício e conformidade com certificações como LEED, PBE Edifica e GBC.

Benefícios

- ✓ Decisões embasadas: Comparação de materiais e estratégias eficientes.
- ✓ Melhor desempenho térmico: Conforto otimizado desde o início.
- ✓ Dimensionamento preciso do HVAC: Evita superdimensionamento e reduz custos.
- ✓ Menor consumo energético: Estratégias passivas e ativas mais eficientes.
- ✓ Viabilidade econômica: Economia desde a concepção do projeto.

2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE



O Inventário de Gases de Efeito Estufa (GEE) é uma ferramenta essencial para quantificar as emissões de carbono de empresas, projetos ou obras, identificando fontes de emissão nos escopos 1, 2 e 3.

A 2ES elabora inventários com base nas diretrizes do GHG Protocol e da ISO 14064, apoiando estratégias de descarbonização, atendimento a compromissos ESG e certificações ambientais.

Também aplicamos esse serviço ao setor da construção civil, integrando-o a estudos de ciclo de vida e ampliando a visão sobre o impacto climático dos empreendimentos.

Como Atuamos

Na 2ES, desenvolvemos Inventários de Gases de Efeito Estufa (GEE) com foco na gestão das emissões e no apoio a estratégias sustentáveis e certificações ambientais. Iniciamos com o mapeamento das fontes emissoras associadas ao projeto, operação ou obra, organizando os dados conforme os escopos 1, 2 e 3. Utilizamos metodologias reconhecidas, como o GHG Protocol e a ISO 14064, assegurando rastreabilidade e credibilidade aos resultados.

A partir do diagnóstico, auxiliamos nossos clientes na definição de metas de redução, na identificação de oportunidades de mitigação e na comunicação transparente dos resultados, contribuindo para estratégias de descarbonização e compromissos ESG.

Benefícios

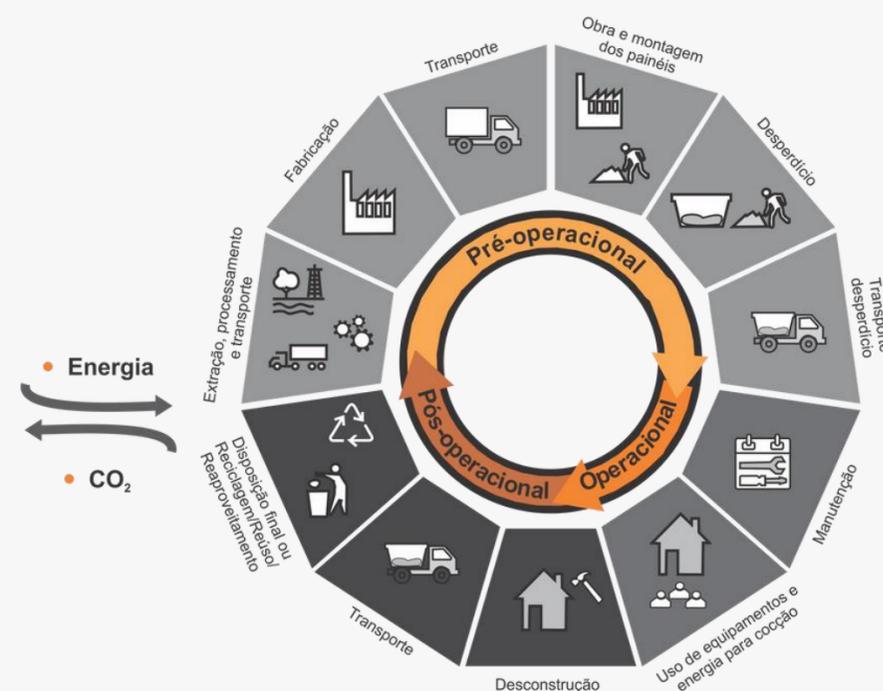
- ✓ **Diagnóstico das emissões:** identifica com precisão as principais fontes de emissão de carbono, facilitando ações corretivas.
- ✓ **Base para estratégias de descarbonização:** permite estabelecer metas de redução e avaliar a eficácia de medidas sustentáveis.
- ✓ **Atendimento a exigências ESG e regulatórias:** auxilia no cumprimento de políticas ambientais, compromissos voluntários e exigências legais.
- ✓ **Transparência e credibilidade:** fortalece a reputação institucional por meio da comunicação clara dos impactos climáticos.

AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA DA EDIFICAÇÃO

A Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) é uma ferramenta essencial para medir e compreender os impactos ambientais de uma edificação ao longo de todas as suas fases, desde a extração de matérias-primas, fabricação e transporte dos materiais, até a construção, operação e eventual descarte ou reciclagem.

Por meio de uma análise detalhada baseada em normas internacionais, como a ISO 14040 e ISO 14044, a ACV permite quantificar emissões de carbono, consumo de energia, uso de recursos naturais e geração de resíduos, fornecendo informações valiosas para tomadas de decisão mais sustentáveis.

Este serviço possibilita a comparação de diferentes cenários de projeto, auxiliando na escolha de materiais e estratégias construtivas mais eficientes, reduzindo a pegada ambiental da edificação e contribuindo para certificações ambientais, como LEED.



Como Atuamos

Na 2ES, oferecemos serviços especializados em Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) para edificações, visando minimizar impactos ambientais e auxiliar na obtenção de certificações sustentáveis, como o LEED.

Iniciamos avaliando detalhadamente os materiais especificados no projeto, considerando todas as etapas do ciclo de vida, desde a extração das matérias-primas até o fim de sua vida útil.

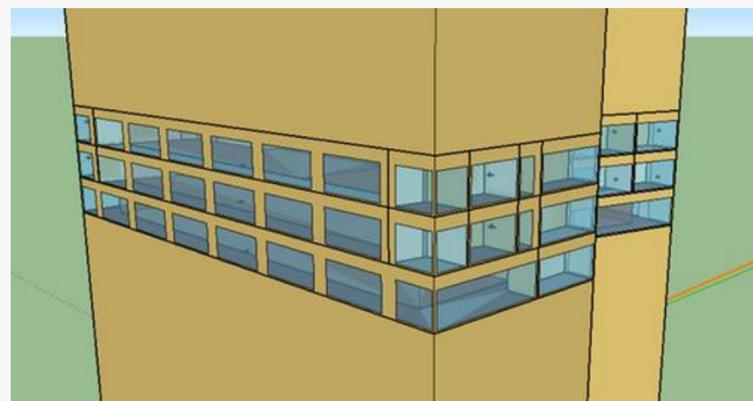
Com base nessa análise, buscamos materiais alternativos que apresentem menor impacto ambiental, como materiais regionais, reciclados ou de baixo impacto.

Benefícios

- ✓ **Redução de Impactos Ambientais:** Identifica pontos críticos no ciclo de vida do produto, permitindo a implementação de melhorias que diminuem os impactos ambientais.
- ✓ **Otimização de Recursos:** Auxilia na preservação de recursos ao identificar e eliminar o uso ineficiente de materiais e energia.
- ✓ **Gestão de Riscos:** A ACV ajuda a identificar e avaliar riscos associados à fabricação, uso e descarte de um produto, permitindo que estratégias de gerenciamento de risco sejam implementadas.
- ✓ **Inovação e Competitividade:** Estimula a inovação ao buscar soluções mais sustentáveis, proporcionando vantagem competitiva no mercado.

2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE



Simulação Energética Adyen

São Paulo - SP

LEED ID+C: CI

A simulação energética para o LEED resultou em uma redução de **10%** no consumo de energia em relação ao modelo de referência, otimizando o desempenho do projeto.



Simulação Energética CEF Vida CEA

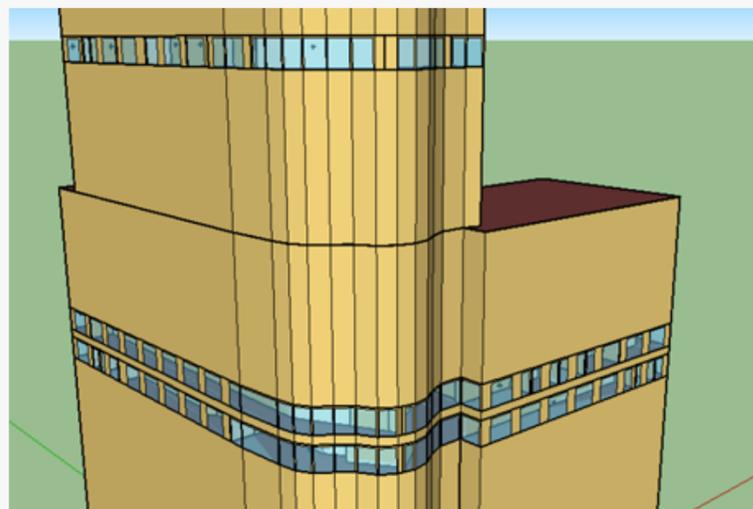
São Paulo - SP

LEED ID+C: CI

A simulação energética para o LEED resultou em uma redução de **10,8%** no consumo de energia em relação ao modelo de referência, otimizando o desempenho do projeto.

2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE

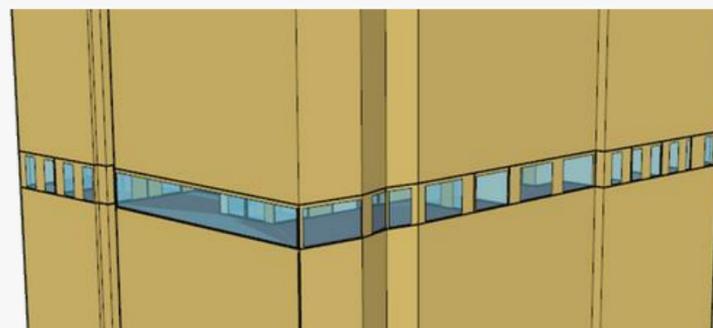


Simulação Energética CEF Riverview

São Paulo - SP

LEED ID+C: CI

A simulação energética para o LEED resultou em uma redução de **5,6%** no consumo de energia em relação ao modelo de referência, otimizando o desempenho do projeto.



Simulação Energética Credit Agricole

São Paulo - SP

LEED ID+C: CI

A simulação energética para o LEED resultou em uma redução de **8%** no consumo de energia em relação ao modelo de referência, otimizando o desempenho do projeto.

2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE

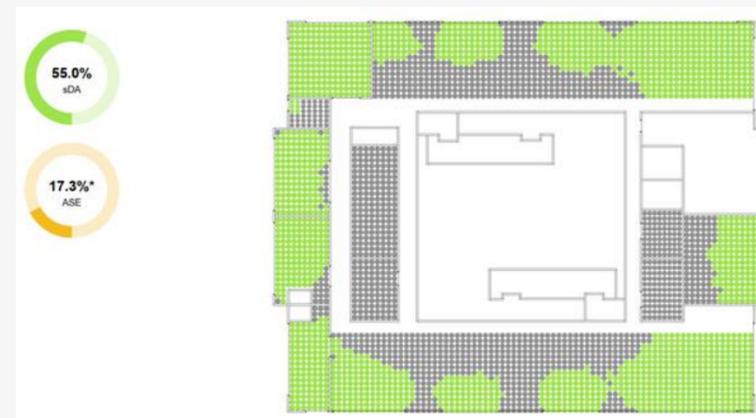


Simulação Lumínica Natural Adyen

São Paulo - SP

LEED ID+C: CI

A simulação lumínica para o crédito Daylight do LEED resultou em **sDA de 69,8%**, atendendo aos critérios de iluminação natural do projeto.



Simulação Energética CEF Vida CEA

São Paulo - SP

LEED ID+C: CI

A simulação lumínica para o crédito Daylight do LEED resultou em **sDA de 55%**, atendendo aos critérios de iluminação natural do projeto.

2ES Sustentabilidade

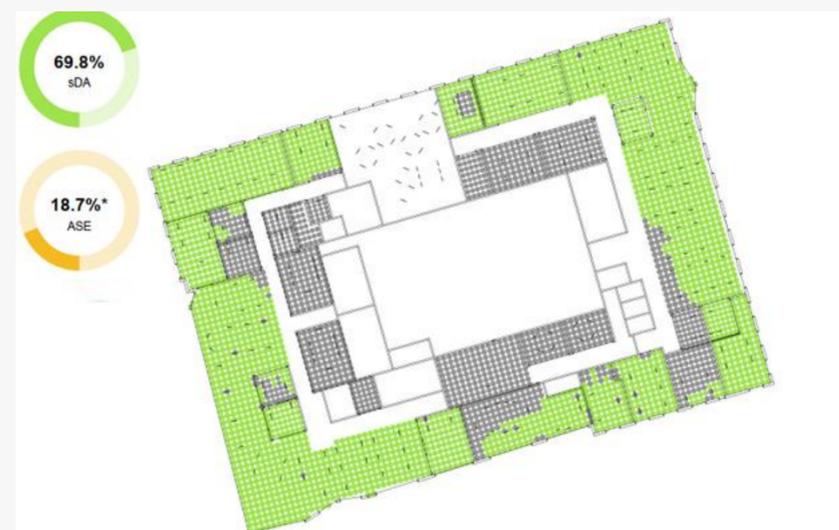
CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE



Simulação Lumínica Natural CEF Riverview

São Paulo - SP
LEED ID+C: CI

A simulação lumínica para o crédito Daylight do LEED resultou em **sDA de 74,4%**, atendendo aos critérios de iluminação natural do projeto.



Simulação Lumínica Natural Credit Agricole

São Paulo - SP
LEED ID+C: CI

A simulação lumínica para o crédito Daylight do LEED resultou em sDA de 74,4%, atendendo aos critérios de iluminação natural do projeto.

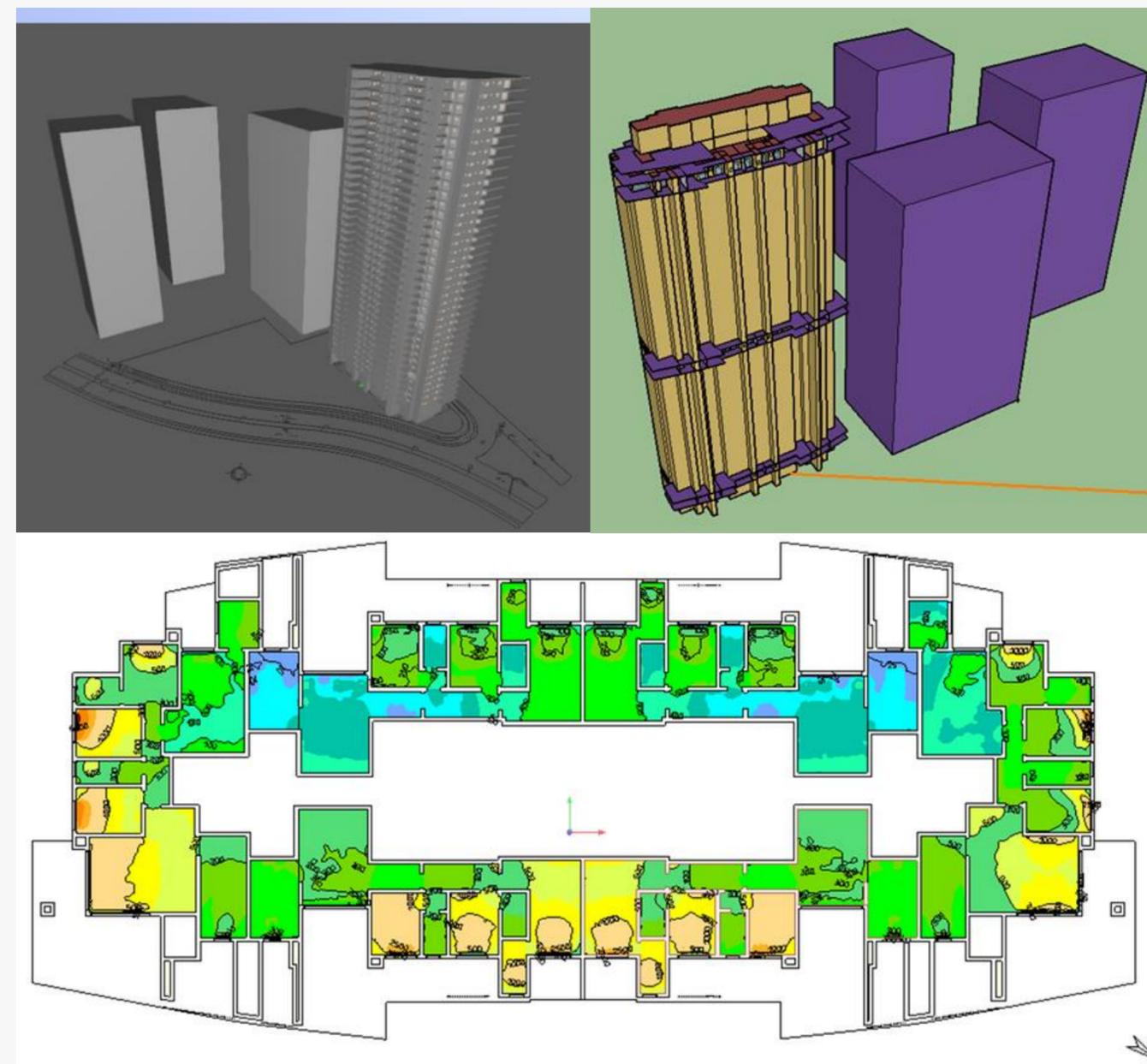
2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE

Desempenho Térmico e Lumínico - Jardim Perdizes

São Paulo - SP

A simulação térmica e lumínica realizada para a Norma de Desempenho confirmou o atendimento aos requisitos, alcançando o nível mínimo exigido.



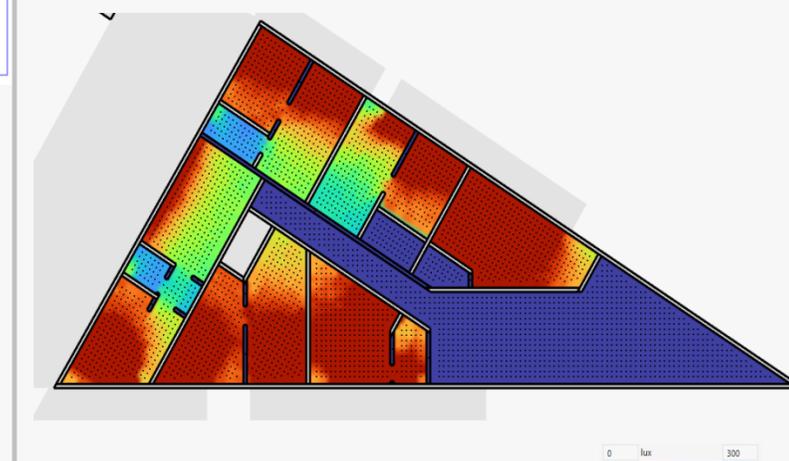
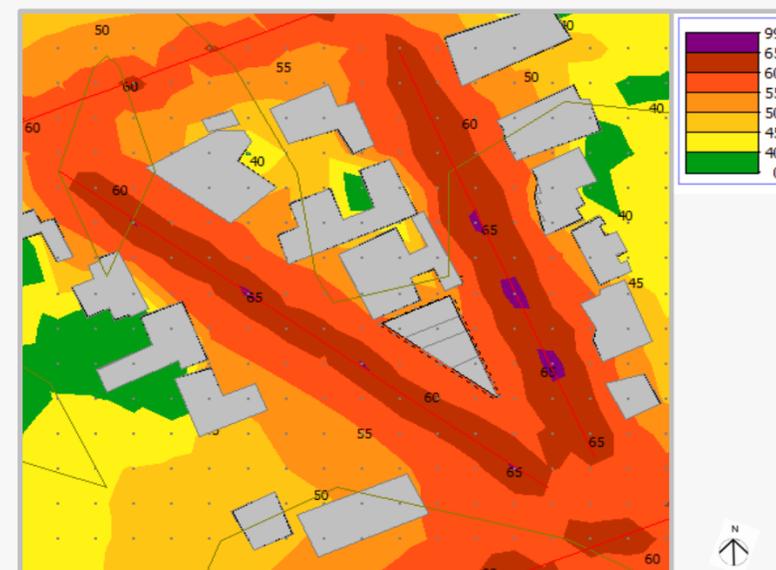
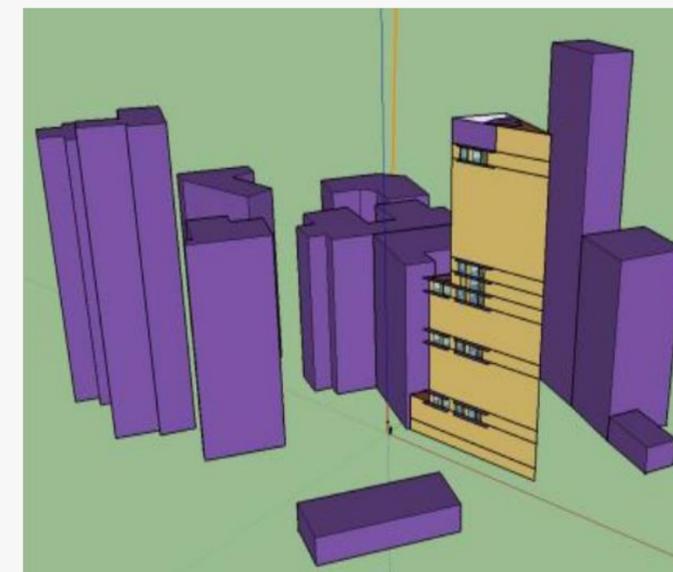
2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE

**Desempenho Acústico
Térmico e Lumínico - GV
STUDIOS**

Curitiba - PR

A simulação acústica, térmica e lumínica realizada para a Norma de Desempenho confirmou o atendimento aos requisitos, alcançando o nível intermediário exigido.



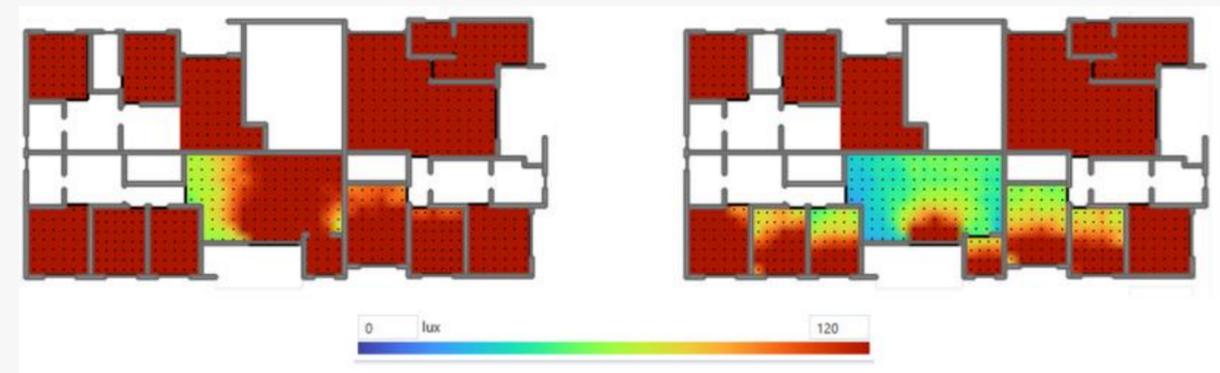
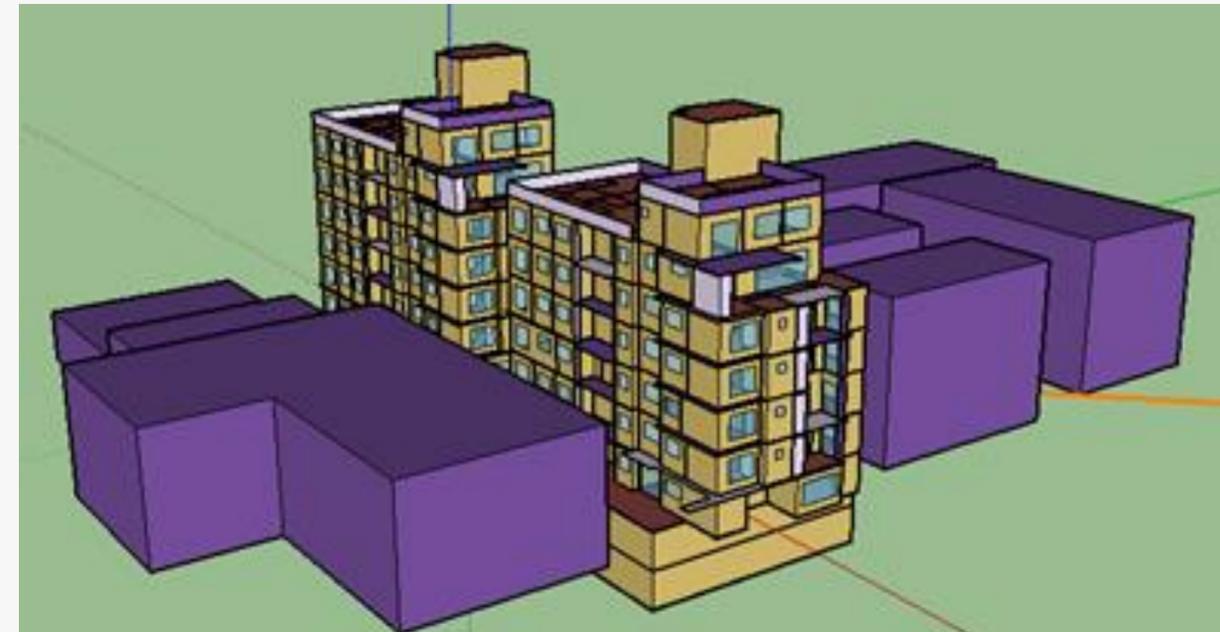
2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE

Desempenho Térmico e Lumínico - Orfeu

Curitiba - PR

A simulação térmica e lumínica realizada para a Norma de Desempenho confirmou o atendimento aos requisitos, alcançando o nível mínimo exigido.



2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
E SUSTENTABILIDADE

Certificação GBC Casa e Condomínio - Orfeu

Curitiba - PR

O empreendimento está em análise para a certificação, com estudos em andamento nas fases de projeto e obra para atendimento aos requisitos.





2ES Sustentabilidade

CONSULTORIA EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E SUSTENTABILIDADE



@2esustentabilidade



2es-sustentabilidade



contato@2es-sustentabilidade.com



2es-sustentabilidade.com

