



Tabela 34 – Matriz de Avaliação de Impacto e Resumo das Medidas Mitigadoras.

MATRIZ DE IMPACTOS CAUSADOS PELO EMPREENDIMENTO													
IMPACTO	NATUREZA DO IMPACTO	FASE DE OCORRÊNCIA	EXPECTATIVA DE OCORRÊNCIA	ABRANGÊNCIA	IMPORTÂNCIA	REVERSIBILIDADE	PRAZO	VALORAÇÃO (%)	MAGNITUDE	AÇÃO MITIGADORA/POTENCIALIZADORTA	MITIGAÇÃO (%)	VAL.+ MIT. (%)	MAGNITUDE RFINAL
FASE DE IMPLANTAÇÃO													
Impacto no Sistema Municipal de Abastecimento de Água	NEGATIVO	1	3	5	5	5	1	94,7	Média	Promover a conscientização ambiental entre os trabalhadores da obra por meio de programas educativos que enfatizem a preservação dos recursos hídricos, incentivando práticas sustentáveis e o uso racional da água no canteiro de obras. Implementar sistemas de captação e reaproveitamento de água da chuva para atividades como compactação de solo, lavagem de equipamentos e controle de poeira, reduzindo a dependência do abastecimento público e otimizando os recursos hídricos disponíveis. Adotar dispositivos e equipamentos que promovam a eficiência no consumo de água, como torneiras temporizadas, válvulas de descarga de baixo fluxo e sistemas de lavagem de alta pressão, minimizando o desperdício e a geração de efluentes. Estabelecer um monitoramento contínuo do consumo de água e da geração de efluentes, com indicadores de eficiência hídrica que permitam ajustes e melhorias nas práticas ao longo da execução da obra.	10	85,23	Média
Contaminação do Solo por Resíduos da Construção Civil	NEGATIVO	1	1	1	5	1	1	47,3	Baixa	Implementar o Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), garantindo a segregação, acondicionamento, transporte e destinação final em locais licenciados. Capacitar os colaboradores sobre os procedimentos adequados e promover um Programa de Conscientização Ambiental para minimizar o consumo de recursos naturais e reduzir desperdícios durante a obra.	30	33,11	Nula
Contaminação do Solo e Águas Subterrâneas por Efluentes Líquidos	NEGATIVO	1	1	1	5	1	1	47,3	Baixa	Os líquidos provenientes de concretagens, lavagem de ferramentas e remoção de resíduos de argamassa ou areia são direcionados a um sistema de decantação. A água separada pode ser reutilizada na obra para, por exemplo, umidificar o solo ou realizar limpezas gerais, ou ainda ser lançada na rede de drenagem pluvial. Líquidos que contenham substâncias perigosas – como tintas, solventes ou óleos – ou que apresentem riscos à saúde, passam por um sistema específico de decantação. Esse processo permite a separação da água do lodo, possibilitando a reutilização da água apenas na lavagem de materiais contaminados	10	42,57	Baixa
Aumento na demanda do Sistema de Coleta e Tratamento de Efluentes	NEGATIVO	1	3	5	3	5	1	85,3	Média	Priorizar a utilização de equipamentos que reduzam o consumo de água, reduzindo a geração de efluentes líquidos sanitários. Aplicação do Programa de Educação Ambiental na obra, com objetivo conscientizar os funcionários no sentido de reduzir o consumo de água e a consequente produção de efluentes líquidos sanitários	30	59,71	Baixa
Aumento na demanda do Sistema de Drenagem Urbana	NEGATIVO	1	3	5	3	3	1	76,1	Média	Implantação de drenagem provisória para captação e armazenamento das águas no momento de execução das obras de instalação do empreendimento; Limpeza dos veículos para evitar a dispersão de partículas de solo nas vias do entorno; Cobrimento com lona dos caminhões que transportem resíduos para evitar a queda de material e consequentemente limpeza e com auxílio de água e despejo na rede de drenagem; Remoção de solo através de varrição das vias.	30	53,27	Baixa



MATRIZ DE IMPACTOS CAUSADOS PELO EMPREENDIMENTO													
IMPACTO	NATUREZA DO IMPACTO	FASE DE OCORRÊNCIA	EXPECTATIVA DE OCORRÊNCIA	ABRANGÊNCIA	IMPORTÂNCIA	REVERSIBILIDADE	PRAZO	VALORAÇÃO (%)	MAGNITUDE	AÇÃO MITIGADORA/POTENCIALIZADORTA	MITIGAÇÃO (%)	VAL.+ MIT. (%)	MAGNITUDE RFINAL
Aumento na demanda do Sistema de Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos	NEGATIVO	1	3	3	3	3	1	66,5	Média	Aplicação do PGRCC, com objetivo garantir a correta segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte e destinação final; Aplicação do Programa de Educação Ambiental na obra, com objetivo de reduzir o consumo de recursos naturais na obra, bem como estabelecer procedimentos de separação, acondicionamento e transporte de resíduos; Destinação dos resíduos à empresa licenciada para o transporte de resíduos e destinação final em áreas licenciadas	30	46,55	Baixa
Perturbação à Vizinhança em Decorrência de Ruídos	NEGATIVO	1	3	3	3	5	1	75,7	Média	Cumprimento às condições apresentadas na norma ABNT NBR 10.151:2019; Funcionamento de maquinários utilizados nas atividades de serragem de madeira (serra fitas), circulares e de estaqueamento da construção civil de segundas-feiras às sextas-feiras, das 08:00h às 12:00h e das 14:00h às 18:00h, e sábados das 08:00h às 12:00h, exceto os aparelhos de estacas tipo "hélice contínua". Outros equipamentos poderão funcionar de segundas-feiras às sextas-feiras das 07:00h às 12:00h e das 13:00h às 18:00h, e sábados das 07:00h às 12:00h; Uso de barreiras físicas (tapumes e anteparos) para reduzir a propagação dos ruídos; Manutenção preventiva dos equipamentos para minimizar ruídos excessivos. Orientação e treinamento das equipes para adoção de práticas que reduzam emissão de ruídos	30	52,99	Baixa
Deterioração de Vias Públicas	NEGATIVO	1	3	5	5	3	5	103,5	Alta	Elaboração de Estudo Cautelar para registro das condições das vias do entorno, através de vistorias no local serão registradas por meio de memorial fotográfico o atual estado de uso e ocupação das vias públicas da ADA, sendo Ruas 600 e 620, monitorando as patologias existentes e aquelas provenientes do da execução do empreendimento. As manobras e operações de carga e descarga de materiais, bem como operação de caminhões betoneira, irão ocorrer dentro do terreno, ou seja, no canteiro de obras. Portanto, haverá o cuidado de não permitir o estacionamento em locais indevidos para a carga e descarga de materiais. Limpeza dos pneus dos veículos na saída do canteiro de obras, quando couber. Limpeza das vias públicas, se ocorrer sujeira decorrentes da obra. Cobertura dos caminhões e automóveis através de lonas, principalmente os que transportam materiais soltos como areia, barro, etc	30	72,45	Baixa
Aumento na Demanda de Vagas de Estacionamento nas Vias do Entorno do Empreendimento	NEGATIVO	1	3	3	3	5	1	75,5	Média	Locação e organização interna do canteiro de obras para recebimento de estacionamento de carros e motos dos colaboradores e equipes terceirizadas durante as etapas de implantação da obra, onde a mesma utilizará de áreas do próprio empreendimento, como garagens e locais do térreo, para suporte a demanda de veículos. - Localização de áreas internas destinadas ao tráfego, mobilização, manobra e operação de veículos de carga e descarga de materiais e caminhões betoneira que servirão para concretagens de cada pavimento	30	52,55	Baixa



Aprova Fácil - Enviado por: #17173 - INSTITUICAO ADVENTISTA SUL BRASILEIRA DE EDUCACAO | 06/07/2026 10:05:51

MATRIZ DE IMPACTOS CAUSADOS PELO EMPREENDIMENTO													
IMPACTO	NATUREZA DO IMPACTO	FASE DE OCORRÊNCIA	EXPECTATIVA DE OCORRÊNCIA	ABRANGÊNCIA	IMPORTÂNCIA	REVERSIBILIDADE	PRAZO	VALORAÇÃO (%)	MAGNITUDE	AÇÃO MITIGADORA/POTENCIALIZADORTA	MITIGAÇÃO (%)	VAL.+ MIT. (%)	MAGNITUDE RFINAL
Aumento na Demanda no Sistema Viário Próximo	NEGATIVO	1	3	3	3	3	1	66,5	Média	empreendedor deverá se prontificar a priorizar que as viagens de entregas de materiais e as concretagens sejam realizadas fora dos horários considerados de pico constados no presente estudo de tráfego, ou seja, não deverão ocorrer entregas e concretagens entre os horários das 13h00min às 14h00min. Todas as manobras, cargas e descargas de materiais devem ocorrer dentro do canteiro de obras Implantar, antes do início das obras, dispositivos de sinalização e alerta luminoso e sonoro junto as saídas e entradas de veículos em trabalhos na área, facilitando a circulação dos veículos nas vias da Rua 600 e 620. Caso seja feita a utilização de veículos que possam vir a interferir no fluxo viário, mesmo que de maneira parcial ou temporária, será notificado a Autarquia Municipal de Trânsito – BC Trânsito, com no mínimo 48 horas de antecedência. Será também feita a obtenção prévia da Autorização Especial de Trânsito (AET) junto aos órgãos de trânsito competente. Promover a difusão de utilização de vans, ônibus e veículos coletivos para transporte de funcionários, uma vez que haja a diminuição de utilização de veículos individuais, o que diminuiria por consequência o fluxo viário das vias do entorno	10	59,85	Baixa
Contaminação Atmosférica por Emissão de Particulados e Gases	NEGATIVO	1	3	3	3	3	1	66,5	Média	O entorno da obra contará com telas protetoras, seguindo as normas técnicas, a fim de reduzir a emissão de partículas causada pela ação dos ventos. A limpeza das vias próximas será realizada regularmente, incluindo varrição e, se necessário, lavagem para evitar a propagação de poeira. Áreas e atividades geradoras de poeira receberão irrigação para minimizar a suspensão de partículas no ar. Veículos e maquinários serão lavados ao deixarem locais com solo exposto, especialmente durante as etapas de movimentação de terra e fundações. Será adotada manutenção preventiva e periódica em veículos e equipamentos que emitam poluentes atmosféricos, garantindo seu funcionamento adequado e reduzindo emissões	30	46,55	Baixa
Benefícios à Comunidade Decorrentes da Geração de Empregos e Renda	POSITIVO									Potencializadora: Dar prioridade para contratação de mão de obra local; Priorizar a compra de insumos de fornecedores regionais; Oferecer oportunidades aos jovens aprendizes.		POSITIVO	
FASE DE OPERAÇÃO													
Aumento na Demanda do Sistema de Abastecimento de Água	NEGATIVO	5	3	5	3	5	5	123,3	Alta	Promover a conscientização ambiental entre funcionários e usuários, através de informativos nos locais de maior circulação, que enfatizem a preservação dos recursos hídricos, incentivando práticas sustentáveis e o uso racional da água no dia a dia. Implementar sistemas de captação e reaproveitamento de água da chuva para atividades como compactação de solo, lavagem de equipamentos e controle de poeira, reduzindo a dependência do abastecimento público e otimizando os recursos hídricos disponíveis. Adotar dispositivos e equipamentos que promovam a eficiência no consumo de água, como torneiras temporizadas, válvulas de descarga de baixo fluxo e sistemas de lavagem de alta pressão, minimizando o desperdício e a geração de efluentes.	30	86,31	Média



MATRIZ DE IMPACTOS CAUSADOS PELO EMPREENDIMENTO													
IMPACTO	NATUREZA DO IMPACTO	FASE DE OCORRÊNCIA	EXPECTATIVA DE OCORRÊNCIA	ABRANGÊNCIA	IMPORTÂNCIA	REVERSIBILIDADE	PRAZO	VALORAÇÃO (%)	MAGNITUDE	AÇÃO MITIGADORA/POTENCIALIZADORTA	MITIGAÇÃO (%)	VAL.+ MIT. (%)	MAGNITUDE RFINAL
Aumento na Demanda do Sistema de Tratamento de Efluentes	NEGATIVO	5	3	5	3	5	5	123,3	Alta	Implementar placas, adesivos e outros meios informativos para os moradores e usuários, visando a redução do consumo de água e, conseqüentemente, a diminuição da geração de efluentes. Adotar equipamentos de uso eficiente da água, como torneiras automáticas com arejadores, sanitários de baixa vazão, caixas de descarga "dual flush" e medidores individuais, contribuindo para a economia hídrica e a redução do volume de efluentes gerados. Realizar manutenções periódicas no sistema hidrossanitário para garantir seu bom funcionamento e prevenir vazamentos durante a operação do empreendimento	30	86,31	Média
Aumento na Demanda do Sistema de Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos Urbanos	NEGATIVO	5	3	5	3	3	5	114,1	Alta	Para mitigar esses impactos, é essencial a aplicação do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) que prevê a implementação de medidas como a separação correta dos resíduos na fonte, a destinação adequada dos resíduos perigosos e a adoção de programas de reciclagem e compostagem. Além disso, parcerias com cooperativas de reciclagem e campanhas de conscientização para funcionários e clientes podem reduzir significativamente a quantidade de resíduos enviados a aterros sanitários, promovendo práticas mais sustentáveis. A adequação da infraestrutura pública também é fundamental para atender ao aumento da demanda sem comprometer a eficiência da coleta e disposição dos resíduos. A viabilidade de coleta emitida pela empresa Ambiental é apresentada no ANEXO XI. Dessa forma, a operação do empreendimento pode ocorrer de maneira equilibrada, minimizando impactos ambientais e contribuindo para a gestão sustentável dos resíduos sólidos urbanos	30	79,87	Média
Alteração no Padrão de Escoamento de Águas Pluviais	NEGATIVO	5	3	3	3	5	5	113,7	Alta	Implementação de sistemas de armazenamento de águas pluviais para uso não potável (como irrigação de jardins e limpeza de áreas externas) para reduzir a pressão no sistema de drenagem local. Isso poderia envolver cisternas ou reservatórios subterrâneos que aproveitam a água das chuvas para usos diários dentro do Colégio	10	102,33	Alta
Aumento do Tráfego no Sistema Viário Próximo	NEGATIVO	5	3	5	5	5	5	132,7	Alta	As vias onde se instalará o empreendimento, são vias que atualmente sofrem pouca movimentação de veículos, de acordo com maior hora de pico de utilização do empreendimento, o setor comercial e educacional contará com uma área interna de embarque e desembarque, o que diminuirá a movimentação e o congestionamento das Ruas 600 e 620. O empreendimento também contará com uma área interna localizada no subsolo para estacionamento de bicicletas, além de equipamentos de estacionamento de bicicletas nas áreas externas do empreendimento, para uso do público em geral, fomentando assim o uso dos transportes ativos de bicicletas, patinetes elétricos e outros, que diminuirão a demanda de veículos automotores. Por se tratar de uma área majoritariamente escolar, serão previstas faixas de segurança elevadas para desaceleração (acumulação) nas duas ruas de acesso, uma vez que haverá horários de entrada e saída de veículos durante os períodos de funcionamento principalmente do Colégio. Também serão previstas sinalização de advertência e redução de velocidade. Conforma vistoria na área, a Rua 600 e 620 possuem locais com placas de sinalização	50	66,35	Baixa



MATRIZ DE IMPACTOS CAUSADOS PELO EMPREENDIMENTO													
IMPACTO	NATUREZA DO IMPACTO	FASE DE OCORRÊNCIA	EXPECTATIVA DE OCORRÊNCIA	ABRANGÊNCIA	IMPORTÂNCIA	REVERSIBILIDADE	PRAZO	VALORAÇÃO (%)	MAGNITUDE	AÇÃO MITIGADORA/POTENCIALIZADORTA	MITIGAÇÃO (%)	VAL.+ MIT. (%)	MAGNITUDE RFINAL
Aumento na Demanda de Vagas de Estacionamento nas Vias de Entorno do Empreendimento	NEGATIVO	5	3	3	5	3	5	113,9	Alta	As vagas de estacionamento oferecidas pelo empreendimento estarão localizadas todas no pavimento subsolo, sendo 122 para uso público em geral, 18 privadas para os apartamentos, 3 vagas PNE, 6 vagas para idosos, 1 vaga destinada a ambulância, 10 vagas para motos, 65 estacionamentos para bicicletas. O empreendimento contará com a instalação de bicicletário (Paraciclo) utilizando o projeto padrão de paraciclos da Secretaria de Planejamento Urbano, de acordo com o TIPO II do Manual de Sinalização Cicloviária do CONTRAN (Volume VII) na calçada externa para estacionamento de mais 10 vagas de bicicletas de uso público. Haverá reserva de vagas de visitantes, para atendimento a demanda, em caso de situações especiais (eventos comerciais, aniversários, confraternizações, etc), todas localizadas no subsolo. Também haverá reserva de vaga de curta duração, dentro da área interna do empreendimento, para atendimento a demanda das salas comerciais, bem como, área de embarque e desembarque dentro da edificação. Será feita a implantação de dispositivos luminosos indicando a entrada e saída de veículos durante a fase de operação do empreendimento	30	79,73	Média
Sombreamento do Entorno Próximo ao Empreendimento	NEGATIVO	5	3	3	3	5	5	104,3	Alta	Não há redução na magnitude do impacto.	0	104,3	Alta
Benefícios à Comunidade Decorrentes da Geração de Empregos e Renda	POSITIVO									Programas de capacitação fortalecem a qualificação profissional. Parcerias com instituições de ensino técnico ampliam oportunidades. Priorização de fornecedores locais estimula a economia regional. Políticas de inclusão social promovem equidade e desenvolvimento. Incentivos fiscais geram novas oportunidades e melhoram a qualidade de vida.			
Benefícios ao Poder Público Decorrentes do Aumento na Arrecadação	POSITIVO									Formalização de negócios e empregos assegura arrecadação tributária e direitos trabalhistas. Incentivos à regularização fiscal fortalecem as receitas municipais. Parcerias público-privadas viabilizam investimentos em infraestrutura urbana. Incentivo ao consumo local mantém tributos na região e beneficia a comunidade. Estímulo à inovação e ao empreendedorismo gera novas fontes de receita municipal.			



4.5 ÍNDICE DE MAGNITUDE DO IMPACTO DO EMPREENDIMENTO

índice de magnitude do impacto do empreendimento é obtido através da média dos impactos conforme a fórmula a seguir, considerando-se apenas os impactos negativos.

$$MI = \Sigma NI / NI$$

Onde:

MI= Média de impactos;

ΣNI = Somatória do número de impactos;

NI= Número de impactos.

Para empreendimento, foram empregados os seguintes valores:

- $\Sigma NI = 1210,03$ pontos somando as magnitudes finais de cada impacto;
- NI= 18 impactos negativos identificados

O resultado da equação é de $MI = 67,22$, ou seja,

ÍNDICE DE MAGNITUDE (IM) MÉDIA