



PROGRAMA EDUCAÇÃO PARA O FUTURO – PARANÁ

BR-L1551

Marco de Gestão Ambiental e Social - MGAS



Luiz Fernando Galli
Consultor em Meio Ambiente
São Paulo, julho de 2020

SUMÁRIO

	PÁGINA
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Considerações Iniciais	1
1.1.1. Antecedentes	1
1.1.2. Resultados Esperados	3
1.1.3. Sustentabilidade	4
2. MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL	5
2.1. Apresentação	5
2.2. Descrição do Programa	5
2.2.1. Objetivos	5
2.2.2. Componentes	5
2.3. Caracterização Geral das Obras do Programa	6
2.3.1. Caracterização dos Projetos	6
2.3.2. Análise de Alternativas	30
3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	31
3.1. Aspectos Legais	31
3.1.1. Considerações Gerais	31
3.1.2. Legislação Federal	33
3.1.3. Legislação Estadual	35
3.2. Política de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID	36
3.2.1. Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas – OP-703	37
3.2.2. Política de Reassentamento Involuntário – OP-710	37
3.2.3. Política de Gestão de Riscos e Desastres Naturais – OP-704	38
3.2.4. Política de Acesso à Informação – OP-102	38
3.2.5. Política de Igualdade de Gênero no Desenvolvimento – OP-761	38
3.2.6. Atendimento das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais	38
4. IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS	41
4.1. Identificação dos Impactos Socioambientais	41
4.2. Descrição dos Impactos Socioambientais	43
4.2.1. Impactos Positivos	43
4.2.2. Impactos Negativos	43
5. DIVULGAÇÃO E CONSULTAS PÚBLICAS	47
5.1. Considerações	47
5.2. Abrangência da Consulta	47
5.3. Identificação das Questões Prioritárias	48
5.4. Identificação e Análise dos Atores e das Partes Interessadas	48
5.4.1. Atores e Partes Interessados	48
5.5. Organização das Consultas	49
5.6. Chamada e Mobilização Social	50
5.7. Roteiro das Consultas	51
5.8. Registro das Consultas	52
6. PROCEDIMENTOS AMBIENTAIS ESPECÍFICOS	53
6.1. Considerações	53
6.2. Análise Ambiental e Social (AAS) das Escolas do Programa	54
6.2.1. Considerações Iniciais	54
6.2.2. Escopo dos Trabalhos	55
6.3. Plano de Gestão Ambiental e Social - PGA	60
6.4. Escopo dos Trabalhos – Conteúdo do PGAS	61
6.4.1. Resumo Executivo	61
6.4.2. Introdução	61
6.4.3. Característica das Obras	61
6.4.4. Marco Legal e Normas Ambientais e Sociais	61

6.4.5.	Marco Institucional Ambiental e Social	62
6.4.6.	Custos	62
6.5.	Gestão Socioambiental do Programa	62
6.5.1.	Introdução	62
6.5.2.	Gestão Socioambiental das Obras	63
6.6.	Programas do PGAS	65
6.6.1.	Introdução	65
6.6.2.	Programa de Arqueologia	65
6.6.3.	Programa de Gerenciamento Ambiental das Obras	66
6.6.4.	Programa de Gestão dos Resíduos da Demolição e Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)	67
6.6.5.	Programa de Controle Ambiental das Obras - Implantação dos Canteiros de Obra, Minimização da Interferência no Tráfego e Controle de Ruídos e Emissões Atmosféricas	73
6.6.6.	Programa de Educação Ambiental (PEA)	77
6.6.7.	Programa de Comunicação Social	78
6.6.8.	Programa de Treinamento e Capacitação de Mão de Obra	81
6.6.9.	Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas	88
6.6.10.	Programa Local de Emprego	87
6.6.11.	Programa de Recuperação de Área Degradada (PRAD)	90
6.6.12.	Programa de Resposta à Contingências e Emergências	91
6.6.13.	Programa de Esclarecimento de Dúvidas e Atendimento de Reclamações	94
6.6.14.	Programa Destinado à Evitar ou Reduzir os Descontentamentos da Comunidade	94
6.6.15.	Programa de Gestão dos Resíduos dos Laboratórios	97
	ANEXO I	99

1. INTRODUÇÃO

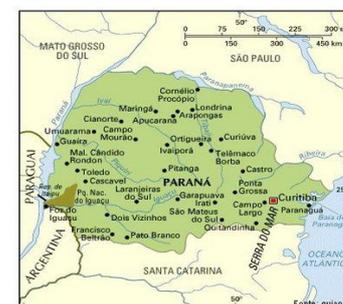
1.1. Considerações Iniciais

1.1.1. Antecedentes

O Estado do Paraná está situado a norte da região Sul e possui população estimada de 11.433.957 habitantes (IBGE¹ 2919). Com área de 199.307,92km², o Estado ocupa a 15ª posição em extensão territorial dentre os estados brasileiros e desfruta de sólidos indicadores socioeconômicos. O Estado possui o 5º maior Produto Interno Bruto – PIB e o 7º maior PIB per capita do país, com expectativa de vida de 76,8 anos em 2015 e Índice de Desenvolvimento Humano – IDH de 0,749 (PNUD 2010²), colocando-o, respectivamente, na 7ª e na 5ª posição dentre os estados brasileiros.



O IBGE³ apresenta os seguintes indicadores para a Educação no Estado do Paraná : i) IDEB⁴ - anos iniciais do ensino fundamental na rede pública (2017) = 6,3; ii) IDEB – anos finais do ensino fundamental na rede pública (2017) = 4,7; iii) matrículas no ensino fundamental (2018) = 1.427.2018; iv) matrículas no ensino médio = 424.8908; v) docentes no ensino fundamental = 83.288; vi) docentes no ensino médio = 33.248; vi) número de estabelecimentos de ensino fundamental = 6.201.



Segundo a Secretaria de Estado da Educação e do Esporte – SEED, 1,07 milhão alunos da faixa etária de 0 a 17 anos estão matriculados na rede pública estadual mantida por essa Secretaria e operacionalizada de forma descentralizada por 33 Núcleos Regionais de Educação - NRE, compreendendo os anos finais do ensino fundamental, o ensino médio e respectiva modalidades especializadas.

Para esse atendimento, a SEED possui em seu quadro cerca de 97 mil servidores efetivos e temporários, sendo 67 mil professores e 30 mil funcionários. O orçamento anual da Secretaria é de R\$ 8,193 bilhões (2019), de modo que o Paraná investe por aluno da rede pública estadual aproximadamente R\$7.657,00. A título de comparação, este valor corresponde a 230% do valor aluno-ano mínimo previsto pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB, equivalente a R\$ 3.238 em 2019.

Do orçamento total da SEED, 80,9% é destinado para a folha de pagamento de servidores ativos, sendo, portanto, o gasto com pessoal o maior componente do orçamento. Segundo a SEED, o elevado gasto por aluno e a alta participação da folha salarial no orçamento total

¹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

² Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

³ <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/panorama>

⁴ Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.

torna o quadro de profissionais da rede pública estadual do Paraná um dos mais valorizados do país. Neste aspecto, o Estado possui a 7ª maior remuneração média docente padronizada para 40 horas semanais, segundo estudo do INEP (2017).

Em que pese o elevado custo por aluno, os indicadores educacionais mostram queda na qualidade do ensino e graves desafios de permanência escolar. O ensino médio da rede pública estadual do Paraná, que ocupou em 2009 a 1ª posição dentre os estados brasileiros no principal instrumento de avaliação da qualidade da educação básica do país, o IDEB, apresentou declínio no seu rendimento a cada edição subsequente, passando atualmente para a 7ª posição. Durante esse período, houve também uma redução da nota de aprendizagem, de 4,76 em 2009 para 4,46 em 2017.

A permanência dos estudantes na escola é outro desafio e, nesse contexto, a taxa de frequência escolar é um importante termômetro do grau de engajamento dos estudantes. Segundo a SSED, na rede pública estadual a taxa de frequência escolar registrou média de 85,7% no primeiro semestre de 2019, denotando que, em média, os estudantes não frequentaram 15 de cada 100 aulas ministradas durante o semestre. Esse quadro de infrequência ao longo do ano letivo tem resultado em um elevado número de alunos abandonando os seus estudos. A taxa de abandono no ensino médio atingiu 7,4% em 2018. Esses correspondendo a cerca de 25 mil jovens que ingressaram na rede pública estadual no início de 2018 mas estavam fora da escola no final do ano.

Baseada nas políticas mais bem sucedidas implementadas pelos estados que hoje ocupam os primeiros lugares no ranking do IDEB (Goiás, Espírito Santo, Pernambuco e Ceará) a SEED tem, desde o início do ano, implementado diversas políticas educacionais de apoio às escolas: i) avaliações de aprendizagem trimestrais, com participação de mais de 1 milhão de alunos em cada edição; ii) presença semanal de tutores pedagógicos em mais de 1.850 escolas, para formação "em serviço"; iii) Presente na Escola, ferramenta digital de acompanhamento diário da frequência dos estudantes, além de ações de combate à infrequência e ao abandono, que resgatou em mais de 60 mil alunos para a sala de aula; e iv) organização de seleção meritocrática para os 2.143 cargos de direção escolar. Pretende-se, com essas ações, recolocar a rede pública estadual do Paraná no 1º lugar do Brasil no ranking do IDEB do ensino médio até 2022.

Para o cumprimento dessa meta, a SEED planeja construir as bases para a Educação do Futuro e se tornar referência em qualidade da educação no cenário internacional. De acordo com os resultados da avaliação feita pelo Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes – Pisa, coordenado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, em 2015 o desempenho dos estudantes brasileiros ficou bem abaixo da média dos países dessa Organização, posicionando o Brasil em 63º lugar em Ciências, 59º em leitura e 66º em Matemática, dos 70 países participantes. Embora o Paraná tenha obtido desempenho de 421 pontos, superior à média nacional de 395, há ainda um longo percurso para o Estado atingir os 498 pontos obtidos pela média dos países de OCDE.

Entretanto, para alcançar o patamar da média dos países da OCDE, de uma Educação do Futuro, cada vez mais relevante com o avanço da revolução digital 4.0 e de fenômenos que transformam o mundo do trabalho, como a inteligência artificial, automação de tarefas, robotização e internet das coisas, a SEED ainda enfrenta desafios, como:

- i) a baixa atratividade da escola pública do século XX para os jovens do século XXI e a falta de engajamento dos estudantes nas atividades escolares. Dentre algumas causas que corroboram esse problema destaca-se: a) a necessidade que muitos jovens possuem em

trabalhar; b) a falta de aplicabilidade dos currículos e modelos pedagógicos para se enfrentar os problemas do mundo moderno; c) os professores desatualizados para lidar com as novas gerações e tecnologias, e d) escolas com infraestrutura física tradicionais e tecnológicas defasadas, que afastam o jovem dos bancos da escola;

- ii) a quantidade e a qualidade da oferta de cursos profissionalizantes seguem distantes das expectativas dos estudantes e das necessidades de um Estado com perfil industrial. Além de uma escola com mais significado, para o estudante de Ensino Médio, a escola precisa contribuir para sua inserção no mercado de trabalho; e
- iii) a falta de infraestrutura na maioria das escolas que oferecem ensino técnico, sobretudo de laboratórios equipados com maquinário, equipamentos, vidrarias e demais recursos para realização de simulações, aulas práticas, experimentações e pesquisa de acordo com as especificidades de cada curso técnico. Um currículo pouco atrativo e inovador e ações que facilitem a transição do aluno ao mundo do trabalho, também comprometem a qualidade dos cursos técnicos ofertados. Com efeito, a taxa de frequência e de abandono dos alunos da educação profissional registra média de 20 pp. inferior às demais modalidades de ensino.

1.1.2. Resultados Esperados

A SEED pretende obter financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID para executar o Programa Educação para o Futuro, que tem como objetivo tornar a escola pública mais atrativa aos estudantes por meio de um modelo pedagógico consistente com os desafios do mundo atual, de acordo com as competências gerais preconizadas pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC para a Educação Básica, bem como com os esforços do governo federal em reformar o Ensino Médio (Lei nº 13.415/2017⁵), além de oportunizar aos estudantes a escolha por itinerários formativos de seu interesse, de acordo com suas competências e possibilidades de obter um ensino profissional.

Pretende-se, portanto, que a escola pública acompanhe as transformações da revolução digital 4.0 e os fenômenos que transformam o mundo do trabalho. O estudo "Navegando pelo Futuro da Aprendizagem: Previsão 5.0", publicado em 2018 pela KnowledgeWorks, identifica alguns fatores que vão impulsionar mudanças nos próximos 10 anos: automação; tecnologias que afetam o funcionamento do cérebro; narrativas e métricas que moldam aspirações; escolhas e comportamentos e; indivíduos e organizações que ampliam suas ações cívicas, por meio de mídia participativa, aprendizado de máquina e análise de dados. Na esteira dessas transformações, aparecem novos tipos de práticas e estruturas pedagógicas na educação, como por exemplo, aprendizagem centrada no aluno, de forma a potencializar sua autonomia e protagonismo, e a criação de ecossistema de aprendizagem integrado à tecnologia.

Assim, o Programa Educação para o Futuro irá contribuir de forma ativa para a ampliação do acesso e melhoria da qualidade da oferta da educação profissional, por meio da construção e reforma de unidades escolares de referência e do investimento em tecnologia, materiais e laboratórios necessários ao pleno atendimento dos cursos técnicos.

⁵ Altera as Leis Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei Nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei Nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei Nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.

As principais linhas de ação do Programa são: i) construção de uma proposta pedagógica para o Ensino Médio, inspirado em tendências curriculares dos sistemas de ensino com os melhores indicadores educacionais do mundo, tornando a escola mais atrativa para o jovem; ii) construção de uma proposta pedagógica atrativa e inovadora contemplando a inserção de tecnologias educacionais que potencializam o processo de ensino-aprendizagem, como plataformas gamificadas⁶ de ensino das disciplinas, plataformas de programação, kits de robótica e ferramentas de inteligência artificial. Para isso, a proposta prevê formações dos professores para o desenvolvimento de novas metodologias e práticas de ensino compatíveis ao modelo pedagógico proposto; iii) fortalecimento da Educação Profissional, de forma a mapear as necessidades e demanda dos arranjos produtivos locais e as novas profissões decorrentes do desenvolvimento tecnológico; e iv) construção de unidades escolares de referência ("Escolas do Futuro"), com foco na expansão da educação profissional de nível médio, de acordo com todas as normas e princípios de sustentabilidade socioambiental, com laboratórios específicos para a prática profissional em regiões de vulnerabilidade socioeconômica (baixo Índice de Desenvolvimento Humano e/ou do IDEB), como periferias de grandes centros urbanos e localidades com demanda reprimida por bairro e com disponibilidade de terreno para a construção. Estas unidades terão em sua estrutura, espaços diferenciados para o desenvolvimento integral dos estudantes, como teatros, bibliotecas, telecentros, quadra poliesportivas, playgrounds, ateliês e espaços equipados para oficinas, refeitórios adequados e laboratórios inovadores para a prática profissional.

Toda esta estrutura será construída e equipada com o propósito de ampliar a inserção dos jovens ao mercado de trabalho, estabelecendo-se as parcerias e aproximações necessárias com empresas, para ampliação das experiências profissionais iniciais.

1.1.3. Sustentabilidade

A execução do programa não ocasionará gastos adicionais de pessoal, operacionalização e manutenção de obras e bens, com exceção de gasto adicional para contratação de consultores para a Unidade de Gerenciamento do Projeto – UGP.

No que tange aos gastos operacionais e com manutenção, as novas unidades escolares trarão economias de escala significativas para o Estado. Primeiro, porque as escolas com alto porte de capacidade de alunos possuem menor custo aluno que escolas pequenas e médias, uma vez que os espaços são melhor otimizados e os custos fixos diluídos por um número maior de alunos. Em segundo lugar, as Escolas do Futuro serão construídas observando o que há de mais inovador em sustentabilidade ambiental. Para a redução do uso de energia serão empregadas lâmpadas de LED, uso de iluminação natural e de sistemas de iluminação eficientes, minimização de ilhas de calor e impacto no microclima, estratégias de ventilação natural, climatização sem uso de ar condicionado, geração e uso de energia solar fotovoltaica e introdução de outros equipamentos otimizadores de desempenho energético. Para a redução do uso de água, serão usadas águas pluviais e introdução de equipamentos economizadores de água e de geração de esgoto, bem como implantação de cisternas para a armazenamento da água da chuva.

A previsão de economia gerada é suficiente para pagar o financiamento no prazo de 6 anos, a contar da data de construção das escolas. Além disso, o programa irá gerar ganhos, ainda não quantificados, na sustentabilidade ambiental, no aumento dos níveis de aprendizagem e de

⁶ Gamificação é o uso de mecânicas e dinâmicas de jogos para engajar pessoas, resolver problemas e melhorar o aprendizado, motivando ações e comportamentos em ambientes fora do contexto de jogos. O objetivo é aumentar o engajamento e despertar a curiosidade dos usuários e, além dos desafios propostos nos jogos, na gamificação as recompensas também são itens cruciais para o sucesso.

capital humano, no desenvolvimento econômico e no aumento da renda da população, na redução de criminalidade e na melhoria da qualidade de vida da população.

2. O MARCO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL – MGAS DO PROGRAMA

2.1. Apresentação

Este Marco de Gestão Ambiental e Social - MGAS do Programa Educação para o Futuro foi estruturado considerando as exigências da legislação ambiental e das políticas socioambientais do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID. Como o Programa contempla obras múltiplas que serão implantadas em vários municípios do Estado do Paraná, este MGAS apresenta, de forma geral, os impactos socioambientais previstos e os cuidados e as medidas de controle, prevenção, mitigação e compensação dos impactos ambientais adversos ou negativos, bem como a potencialização dos impactos positivos (cuidados e medidas que visam garantir e amplificar os impactos benéficos causados pelos projetos) do Programa. Quando as obras e os municípios contemplados estiverem definidos, a partir deste MGAS deverá ser elaborado o Plano de Gestão Ambiental e Social específico para cada uma dessas obras. O Marco Lógico do MGAS, com os delineamentos do MGAS, objetivos, atividades, metas e indicadores, é apresentado no ANEXO I.

Trata-se, portanto, de um instrumento de gestão e um marco de referência para assegurar que as Escolas para o Futuro financiadas no âmbito do Programa, bem como sua operação, cumpram com os requerimentos das políticas socioambientais do BID. O MGAS como objetivos: i) apresentação de uma metodologia e um conjunto de procedimentos capazes de assegurar a sustentabilidade ambiental e social das obras do Programa; ii) cumprimento da legislação ambiental e social aplicáveis ao Programa; e iii) assegurar a incorporação e o cumprimento das políticas socioambientais do BID no desenvolvimento e implantação das obras do Programa. Destina-se também a ser uma ferramenta do Regulamento Operacional do Programa - ROP, estabelecendo os requerimentos e diretrizes para o planejamento, projeto e execução das futuras intervenções do Programa.

2.2. Descrição do Programa

2.2.1. Objetivos

O objetivo geral do programa é preparar os estudantes da rede pública estadual do Paraná para a sociedade e o mercado de trabalho do século XXI, mediante a reforma curricular do ensino médio e a qualificação e expansão da educação profissional, contribuindo com o desenvolvimento social e econômico do Estado.

Por sua vez, objetivos específicos do Programa são: i) construção de uma proposta pedagógica para o Ensino Médio que torne a escola mais atrativa para os jovens e, assim, contribua para elevar a frequência escolar e reduzir o abandono; ii) melhoria das ferramentas e tecnologias educacionais a serviço do processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para o Paraná ser o estado referência em educação no Brasil, além de alcançar o nível médio de aprendizagem dos países da OCDE; iii) fortalecimento da educação profissional para elevar a taxa de empregabilidade dos alunos concluintes; iv) construção de unidades escolares de referência ("Escolas do Futuro") em regiões periféricas, populosas e com demanda reprimida ao sistema educacional, contribuindo para ampliar em 35 mil o número de vagas da educação profissional.

2.2.2. Componentes

Para o cumprimento desses objetivos, o Programa conta com quatro componentes, conforme segue.

Componente 1 – Políticas educacionais e infraestrutura digital para apoiar a reforma do ensino médio e a adoção de tecnologia. Este componente contempla o financiamento de: i) estudos para projetar a implementação de novos currículos e materiais instrucionais, plataformas e conteúdos digitais de aprendizagem; ii) treinamento contínuo de professores e diretores nos novos currículos; iii) análise de demanda, para o planejamento e implementação de currículos e dos projetos educacionais das escolas e; iv) equipamentos e serviços para melhorar a conectividade digital de todas as escolas e a infraestrutura de tecnologia, como computadores, notebooks, plataformas online e equipamentos para os espaços dos fabricantes.

Componente 2 – Melhoria da infraestrutura e equipamentos das escolas para expansão do dos ensinos médio e profissionalizante. Por meio deste componente, serão financiados: i) construção de novas escolas e expansão ou adaptação de escolas existentes; ii) projetos de construção e reforma e supervisão de obras e; iii) móveis e equipamentos para escolas e laboratórios.

Componente 3 - Transição para o mercado de trabalho. Este componente contempla o financiamento de: i) a implementação de práticas e sistemas regulares de monitoramento que permitam: (a) avaliação permanente da qualidade dos cursos profissionalizantes, (b) acompanhamento dos estudantes que se formaram nos cursos profissionalizantes, (c) mapeamento das lacunas no mercado de trabalho para os formandos; ii) desenho e implementação de intervenções para promover a colaboração entre os alunos dos cursos profissionalizantes e as empresas privadas, oferta de estágios, treinamentos, eventos para aproximar as empresas das escolas etc.

Componente 4 – Processo e sistemas de gestão educacional. Diz respeito ao financiamento da melhoria de diferentes processos de gerenciamento. Será dado um foco especial ao controle do absenteísmo de alunos e professores, fortalecendo a gestão da alocação de alunos e professores, melhorando a comunicação entre escolas e famílias e otimizando o treinamento de professores.

2.3. Caracterização Geral das Obras do Programa

As obras do Programa estão incluídas no Componente II e se caracterizam como construção, reforma e ampliação de escolas de ensino médio e profissionalizante. São obras de pequena dimensão que serão implantadas em terrenos desocupados ou edificações de propriedade do Estado do Paraná ou a este cedido por meio de termo de cessão de uso específico.

2.3.1. Caracterização dos Projetos

2.3.1.1. Considerações

Os projetos das novas escolas contempladas pelo Programa seguem as diretrizes do Projeto Padrão 27, do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Educacional – FUNDEPAR, desenvolvido para atender à necessidade de adequação e modernização dos Projetos Arquitetônicos dos Colégios Estaduais do Estado do Paraná.

O Projeto Padrão 27, no que se refere à sustentabilidade, considera os aspectos de grande relevância ambiental como o conforto térmico e acústico, a utilização racional dos recursos naturais e pessoais, a multifuncionalidade dos ambientes – que poderão ser facilmente adaptados de acordo com as necessidades e os novos conceitos pedagógicos – e, sobretudo, a promoção da segurança, acolhimento e bem-estar dos professores, funcionários e alunos das instituições.

Os projetos deverão ser desenvolvidos em softwares alinhados à legislação em vigor e, portanto, deverão ser projetados em programas “Building Information Model” – BIM, que possibilita maior detalhamento e, conseqüentemente, melhores tomadas de decisões e melhores alternativas de gerenciamento desde o planejamento e projeto até a conclusão das obras.

Além disso, consultorias especializadas em sustentabilidade deverão participar ativamente da elaboração dos projetos, quer para o atendimento do Padrão 27, quer para a inclusão dos parâmetros do “Leadership in Energy and Environmental Design” – LEED Building design + Construction: Novas construções e grandes reformas, aplicadas à escolas, bem como do AQUA⁷ ou outro programa semelhante e de interesse para a sustentabilidade e o processo de desenvolvimento dos projetos.

Há que se considerar, também, que em algumas escolas cuja taxa de ocupação do terreno não permita ampliação e o número de laboratórios é incompatível com a estrutura física da unidade, como é o caso das unidades Tarquinio Santos, em Foz do Iguaçu (Foto N° 13), deverão ser utilizados laboratórios virtuais.

A seguir, são apresentadas as características das novas escolas e das reformas e ampliações das escolas em funcionamento incluídas na amostra significativa do Programa, como referências de dimensões, arquitetura, localização, padrão construtivo, vizinhança etc., uma vez que as demais unidades incluídas no Programa Educação para o Futuro apresentam características semelhantes.

2.3.1.2. Projetos de Novas Escolas

O Programa prevê a construção de 6 novas escolas, denominadas “Escolas do Futuro”, nos municípios de Cascavel, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Londrina, Ponta Grossa e São José dos Pinhais.

A amostra representativa do Programa, por sua vez, selecionou três destas novas escolas nos municípios de Cascavel, Ponta Grossa e Fazenda Rio Grande. As escolas do Programa têm características semelhantes, sendo as da amostra apresentadas a seguir:

- Município de Cascavel

Bairro: Floresta

Unidade: Riviera

Endereço: Rua Fernando de Noronha N° 3.105

Área do terreno: 10.000m²

Escola mais próxima: FRANCISCO L. DA SILVA, C E PROF-EFM

Previsão de vagas: 2.000 a 2.500 estudantes

Número de salas: 25 salas de aula

O terreno selecionado (Fotos N° 1, N° 2 e N° 3) encontra-se desocupado e terraplenado, entre ruas e sem divisa com residências.

Foto N° 1: Localização do terreno para a construção da Escola do Futuro em Cascavel.
Fonte: Google Maps.

⁷ AQUA: Processo de Gestão Total do Projeto para obter Alta Qualidade Ambiental em empreendimentos novos.



Foto Nº 2: Terreno selecionado para a construção da Escola do Futuro em Cascavel. Vista da Rua Fernando de Noronha. Foto: SEED.



Foto Nº 3: Terreno selecionado para a construção da Escola do Futuro em Cascavel. Vista da Rua Francisco Maculan. Foto: SEED.

- Município de Ponta Grossa

Bairro: Contorno

Unidade: Galha Azul

Endereço: Rua Antônio Olavo Branco Martins s/n

Área do terreno: 10.746m²

Escola mais próxima: JOSÉ GOMES DO AMARAL, C E PROF

Previsão de vagas: 2000 estudantes

Número de salas: 25 salas de aula

O terreno selecionado pela SEED (Fotos Nº 4 e Nº 5) encontra-se desocupado e sem divisa com residências. A vegetação arbórea remanescente no terreno deverá ser preservada.

Foto Nº 4: Localização do terreno para a



construção da Escola do Futuro em Ponta Grossa.
Fonte: Google Maps.



Foto Nº 5: Terreno selecionado para a construção da Escola do Futuro em Ponta Grossa. Vista da Antônio Olavo Branco Martins..
Fonte: Google Maps.

- Município de Fazenda Rio Grande
 - Bairro: Estados
 - Unidade: Estados
 - Endereço: Rua Paraná s/n
 - Área do terreno: 7.658,10m²
 - Escola mais próxima: VALDIVINO PAROLIN ACORDES, E E-EF
 - Previsão de vagas: 2000 a 2500 estudantes
 - Número de salas: 25 salas de aula

O terreno selecionado pela SEED (Fotos Nº 6 e Nº 7) encontra-se desocupado, faz divisa com o Condomínio Jardim Paraíso à direita e nos fundos e com casas populares à esquerda.



Foto Nº 6: Terreno selecionado para a construção da Escola do Futuro em Fazenda Rio Grande. Fonte: Google Maps.



Foto Nº 7: Terreno selecionado para a construção da Escola do Futuro em Fazenda Rio Grande. Vista da Avenida Paraná. Foto: SEED.

Para essas três escolas da amostra significativa do Programa, foram elaboradas as Avaliações Ambiental e Social – AASs e os respectivos Planos do Gestão Ambiental e Social – PGASs. Esses documentos também deverão ser elaborados para as demais escolas financiadas pelo Programa, de acordo com as diretrizes deste Marco de Gestão Ambiental e Social – MGAS.

Todas as unidades novas no âmbito do Programa Educação para o Futuro deverão conter, além dos ambientes padrões, os seguintes equipamentos:

- Laboratório de Educação Profissional – 5 unidades;
- Laboratório de Biologia;
- Laboratório de Física;

- Laboratório de Química;
- Laboratório de Informática;
- Espaço Maker e Laboratório de Robótica;
- Espaço Inovação;
- Salas de projetos:
 - 04 salas com capacidade para 06 pessoas;
 - 03 salas com capacidade para 12 pessoas;
 - 03 salas com capacidade para 20 pessoas;
- Teatro;
- Biblioteca; e
- Quadras poliesportivas – 2 a 3 unidades.

2.3.1.2. Projetos de Reforma e Ampliação

O Programa prevê a reforma e ampliação de 150 escolas em todo Estado o Paraná. A amostra significativa, por sua vez, considera a reforma e ampliação de 15 escolas que se encontram em funcionamento.

Além de reforma estruturante e de ampliação, todas as obras do projeto deverão prever reparos gerais de necessidade da instituição de ensino, adequações à legislação vigente e normas do corpo de bombeiros, vigilância sanitária, dentre outras instituições, e, na medida do possível, itens que promovam a sustentabilidade ambiental da edificação. A seguir são apresentadas as características das 15 unidades selecionadas para a amostra:

- Município de Araucária

Área Metropolitana Sul

Unidade: HELENA WYSOCKI, C E PROFA-EF M (Foto N° 8)

Endereço: Rua Maranhão, 2673

Área do terreno: 11.298,82m²

Tipologia: Ampliação

Necessidade: 08 salas de aula



Foto Nº 8: Escola Helena Wysocki, der Artaucária, a ser apliada pelo Programa. Foto: Google Maps.

- Município de Campo Mourão

Unidade: CENTRO EST EDUC PROFIS AGRIC DE C MOURAO (Foto Nº 9)

Endereço: Estrada Velha Roncador - s/n Km 6

Tipologia: Ampliação e reforma

Necessidades: 04 salas de aula;

Laboratório de Biologia;

Laboratório de Física;

Laboratório de Química;

Laboratório de Solos;

Galpão; e

Reforma da quadra poliesportiva.



Foto Nº 9: Centro Estadual de Educação Profissional Agrícola de Campo Mourão a ser reformada e ampliada.

Fonte: <https://agricolacm.wordpress.com/category/noticias-da-escola/>

- Município de Cascavel

Unidade: PEDRO CANISIO HENZ, C E PE-EF M (Foto N° 10)

Endereço: Rua Itália, 1087;

Área do terreno: 7.000,00m²

Tipologia: Ampliação

Necessidade: 08 salas de aula

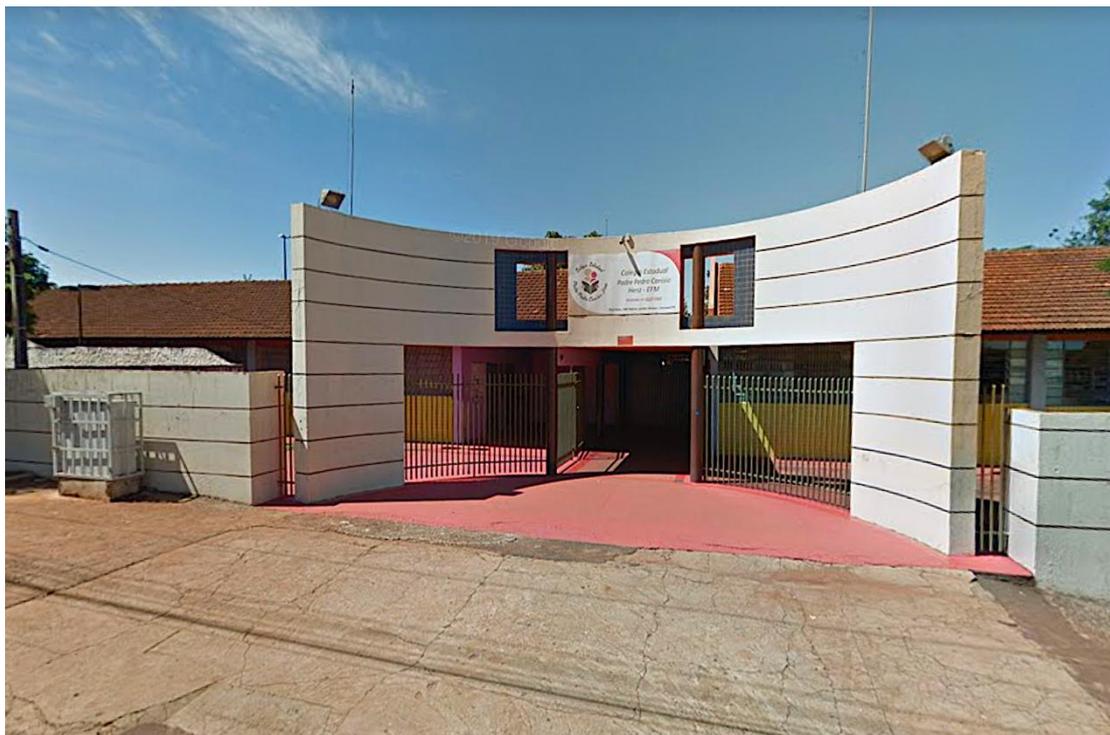


Foto N° 10: Escola Estadual Pedro Canísio Henz em Cascavel, a ser ampliada. Fonte: Google Maps

- Município de Fazenda Rio Grande

Bairro: Área Metropolitana Sul

Unidade: CEEP DE FAZDA RIO GRAND EROT ANG NICHELE (Foto N° 11)

Endereço: Rua Pinhão Sn esquina Rua Xingu, 1172

Área do terreno: 17.720,00 m²

Tipologia: Ampliação

Necessidades: 08 salas de aula

04 laboratórios de educação profissional

Espaço Inovação

Salas de projetos

Refeitório

- Município de Foz do Iguaçu

Unidade: JORGE SCHIMMELPFENG C E-EF M P (Foto N° 12)

Endereço: Av Pôr do Sol, 1855

Área do terreno: 9.404,00m²

Tipologia: Ampliação

Necessidade: 04 salas de aula



Foto Nº 11: CEEP de Fazenda Rio Grande Erotides A. Nichele, a ser ampliado pelo Programa. Fonte: Google Maps



Foto Nº 12: Colégio Estadual Jorge Schimmelpfeng de Foz de Iguaçu, a ser ampliado pelo Programa. Fonte: Google Maps

- Município: Foz do Iguaçu

Unidade: TARQUINIO SANTOS, C E-EF M (Foto N° 13)

Endereço: Rua Carlos Welter, 470

Área do terreno: 6.809,00m²

Tipologia: Ampliação

Necessidades: 04 salas de aula

Instalações Sanitárias

Laboratório de Ciências

Laboratório de Informática

Biblioteca

Sala multiuso

Depósito



Foto N° 13: Colégio Estadual Tarquinio Santos de Foz de Iguaçu, a ser ampliado pelo Programa.

Fonte: Google Maps

- Município: Foz do Iguaçu

Unidade: COSTA E SILVA, C E PRES-EF M (Foto N° 14)

Endereço: Rua das Missões, 1000

Área do terreno: N/A

Tipologia: Ampliação

Necessidades: Laboratório de Informática

Espaço Inovação

Salas de projetos



Foto Nº 14: Colégio Estadual Presidente Costa e Silva de Foz de Iguaçu, a ser ampliado pelo Programa.
Fonte: Google Maps

- Município de Irati

Unidade: CENTRO EST FL ED PROFIS PR COSTA E SILVA (Fotos Nº 15 e Nº 16)

Endereço: Av Paraná, 1000

Área do terreno: 281.990,00m²

Tipologia: Ampliação

Necessidades: 04 salas de aula

Sala de aula no viveiro

Laboratórios de Marcenaria, Carpintaria e Tecnologia

Sala dos Professores

Almoxarifado

Reforma da Cozinha

Melhoria do Padrão de Entrada da Energia



Foto Nº 15: Colégio Florestal Presidente Costa e Silva de Irati, a ser ampliado pelo Programa.
Fonte: Google Maps



Foto Nº 16: Vista aérea do Colégio Florestal Presidente Costa e Silva de Irati.

Fonte: <http://www.iriflorestalcostaesilva.seed.pr.gov.br/modules/noticias/>

- Município de Palmeira

Unidade: CENTRO EST EDUC PROFIS AG GETULIO VARGAS (Foto Nº 17)

Endereço: Pr 151 - Km 2, caixa Postal 85

Tipologia: Ampliação

Necessidade: 04 salas de aula

Sala multiuso

Laboratório de Informática

Município: Ponta Grossa



Foto Nº 17: Vista aérea do Centro Estadual de Educação Profissional Getúlio Vargas de Palmeira, a ser ampliado pelo Programa.

Fonte: <http://portalculturasulfm.com.br/2019/10/colégio-agricola-de-palmeira-abre-inscricoes-para-processo-seletivo-de-novos-alunos/>

- Município de Ponta Grossa

Unidade: CENTRO EST EDUC PROFIS DE PONTA GROSSA Foto N° 18)

Endereço: Rua Júlia da Costa, 229

Área do terreno: 81.217,79m²

Tipologia: Reforma Estrutural

Necessidade: Reforma da Infraestrutura do prédio

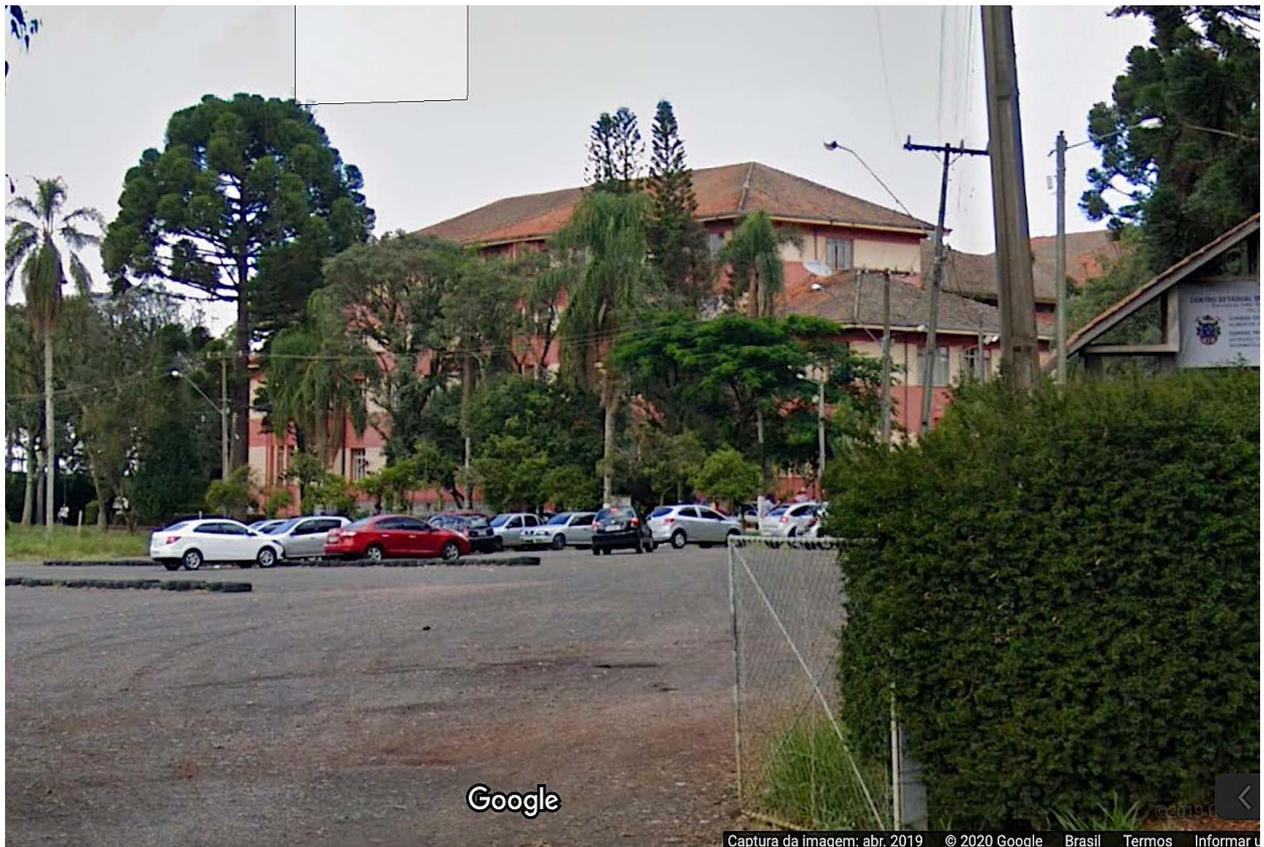


Foto N° 18: Centro Estadual de Educação Profissional de Ponta Grossa, a ser reformado pelo Programa.
Fonte: Google Maps.

- Município de Ponta Grossa
Unidade: BENTO MOSSURUNGA, C E MTO-EFM (Foto N° 19)
Endereço: Av. Aldo Vergani, 1004
Área do terreno: 4.200,00m²
Tipologia: Ampliação
Necessidades: 10 salas de aula
Laboratório de Ciências
Laboratório de Informática
Refeitório

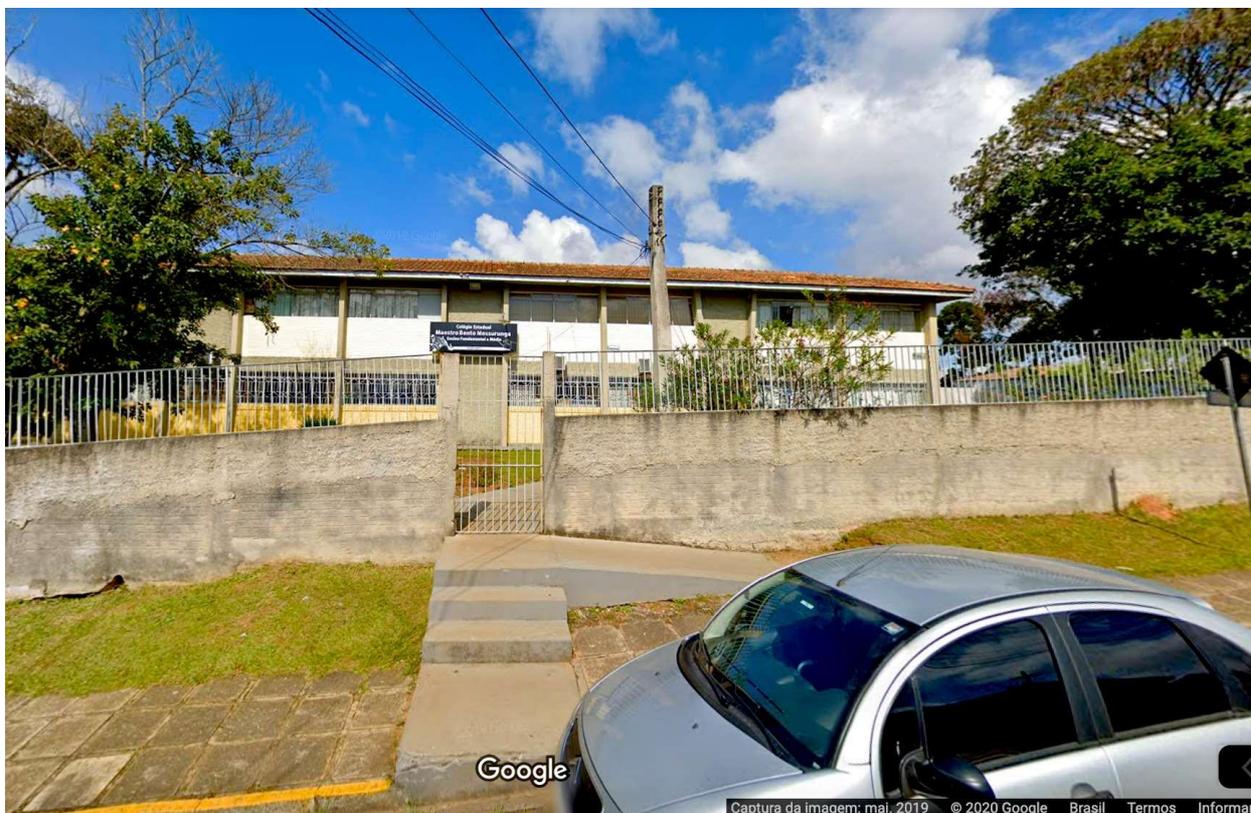


Foto N° 19: Colégio Estadual de Educação Profissional de Ponta Grossa, a ser reformado pelo Programa.
Fonte: Google Maps.

- Município de Prudentópolis

Unidade: ALBERTO DE CARVALHO, C E-EF M PROFIS (Foto N ° 20)

Endereço: Rua Prof. Antônio Witchemichen, 1215

Área do terreno: 9.600,00m²

Tipologia: Ampliação

Necessidades: 04 salas de aula

Sala multiuso

Laboratório de Ciências

Laboratório de Informática

Laboratório de Educação Profissional

Sala de Inovação

Salas de projetos

Sala dos Professores

Secretaria

Reforma da Cozinha

Ampliação do Depósito

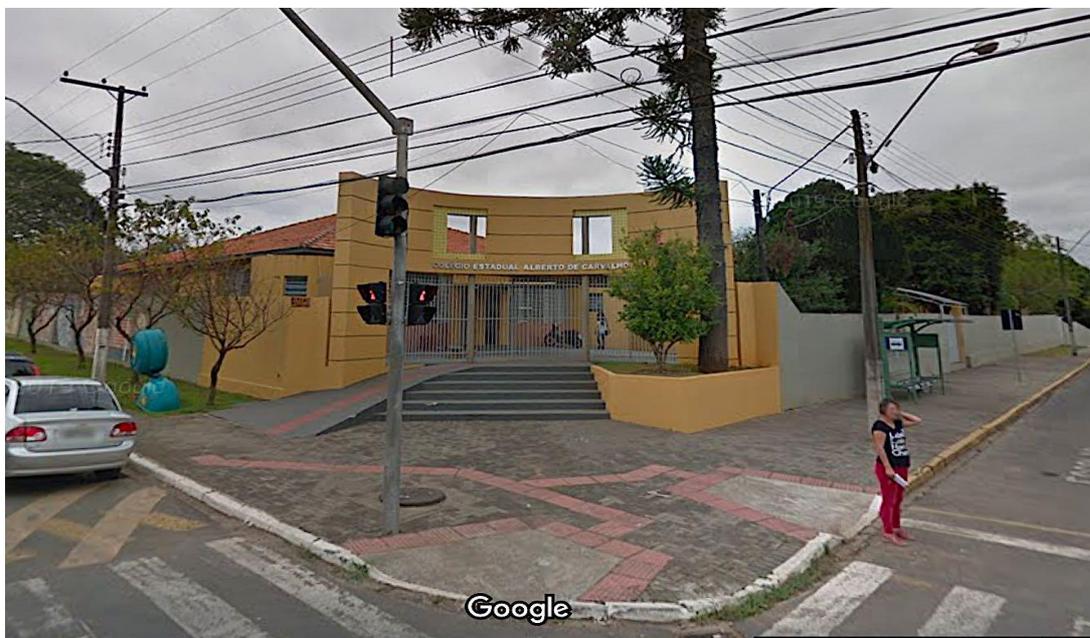


Foto N° 20: Colégio Estadual Alberto de Carvalho de Prudentópolis, a ser ampliado pelo Programa.
Fonte: Google Maps.

- Município de União da Vitória

Unidade: TULIO DE FRANCA, C E-EF M N PROFIS (Foto N° 21)

Endereço: Av Interventor Manoel Ribas Sn

Área do terreno: 4.827,40m²

Tipologia: Ampliação

Necessidade: 06 salas de aula

03 laboratórios de educação profissional

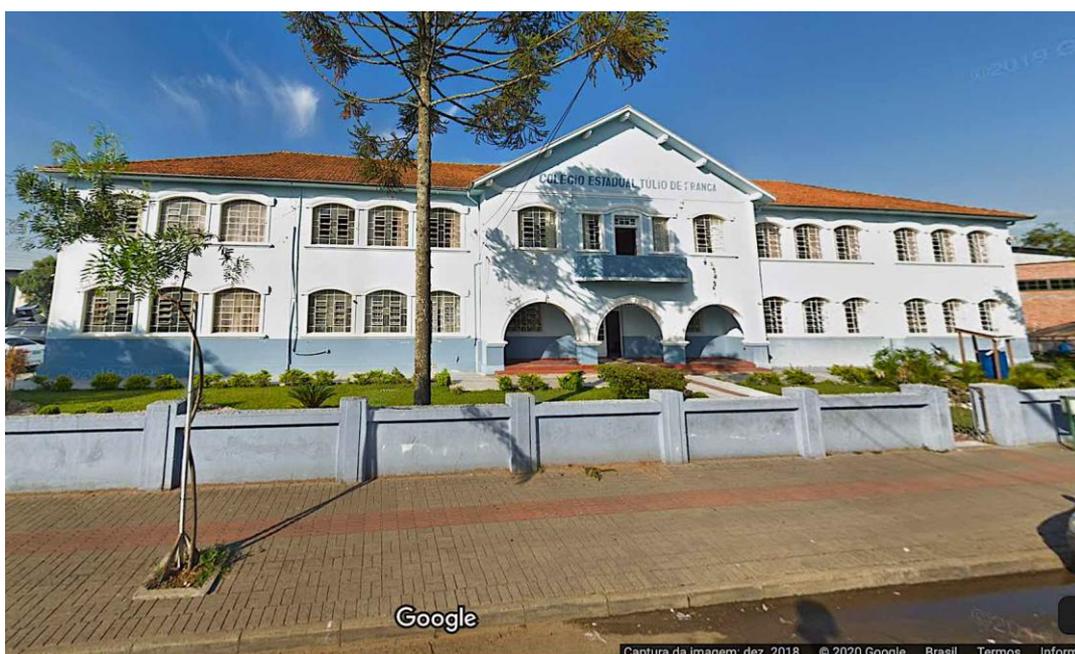


Foto N° 21: Colégio Estadual Túlio de França de União da Vitória, a ser ampliado pelo Programa.
Fonte: Google Maps.

2.3.1.3. Projeto Padrão

O Projeto Padrão 27, da FUNDEPAR, apresenta, por módulos, as principais orientações para o desenvolvimento de projetos capazes de promover a integração entre os usuários e o ambiente, de forma a otimizar o desempenho das atividades, condicionar as relações e proporcionar conforto e contribuir para a qualidade de vida de quem ocupa o ambiente.

As características recomendadas para os diversos módulos que compõem o Projeto Padrão 27, permitem o planejamento e projeto de ambientes que levam em conta fatores como o tamanho do espaço, as características físicas dos usuários – que influenciam na instalação das mesas e bancadas de trabalho, prateleiras, marcenarias etc. –, mobilidade, deficiência física, tipo de iluminação correta, temperatura, acústica, campo de visão, acessibilidade e outros. Assim, os projetos de concepção de espaços se caracterizam pela integração de diferentes lógicas, por meio de uma construção progressiva do programa de necessidades.



Os projetos executivos das Escolas para o Futuro também atendem aos critérios mais modernos de sustentabilidade ambiental, incorporando medidas para: i) redução do uso de energia elétrica, com projetos arquitetônicos que privilegiam a iluminação e a ventilação natural e implantando sistemas de iluminação mais eficientes e econômicos; ii) uso de energia solar fotovoltaica e climatização do ambiente sem uso de ar condicionado; iii) redução do uso de água, por meio do aproveitamento das águas pluviais com a instalação de cisternas e outros equipamentos que promovam a redução do consumo de água e a geração de esgoto; e vi) destinação correta dos resíduos das obras, com disposição em local apropriado e reciclagem.

A seguir são apresentados os módulos do Projeto Padrão 27 (Figuras N° 1 a N° 12).

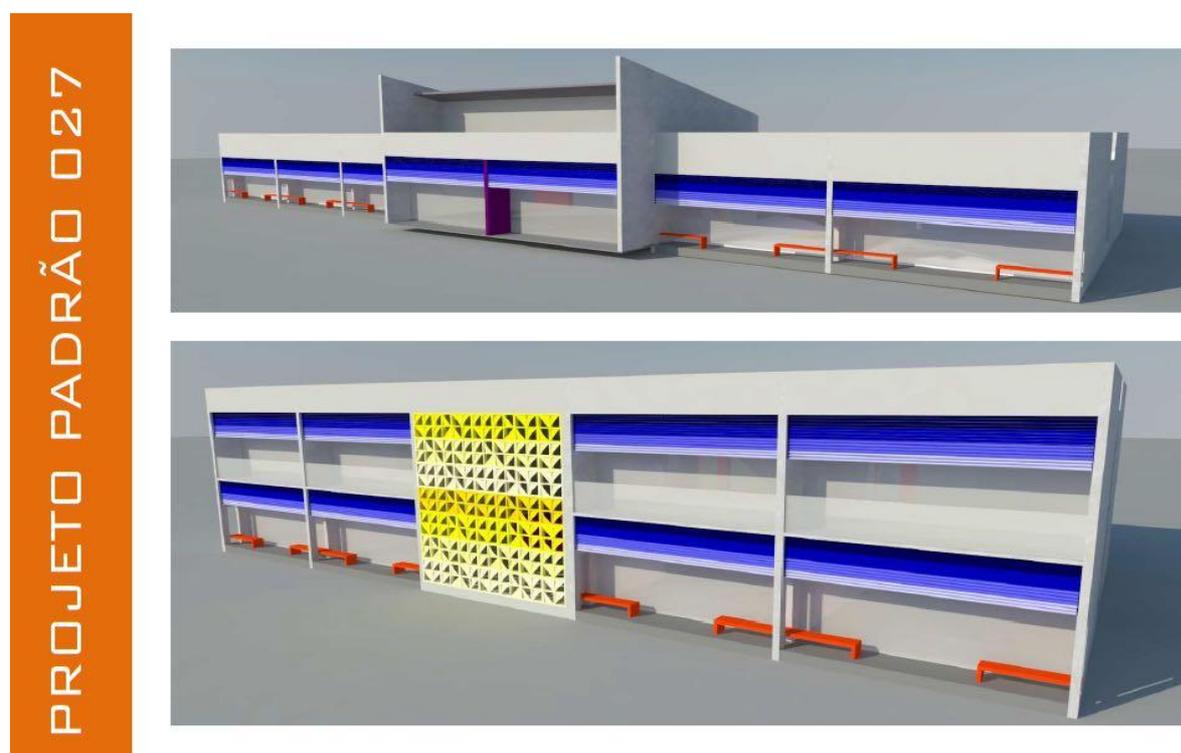


Figura Nº 1: Projeto Padrão

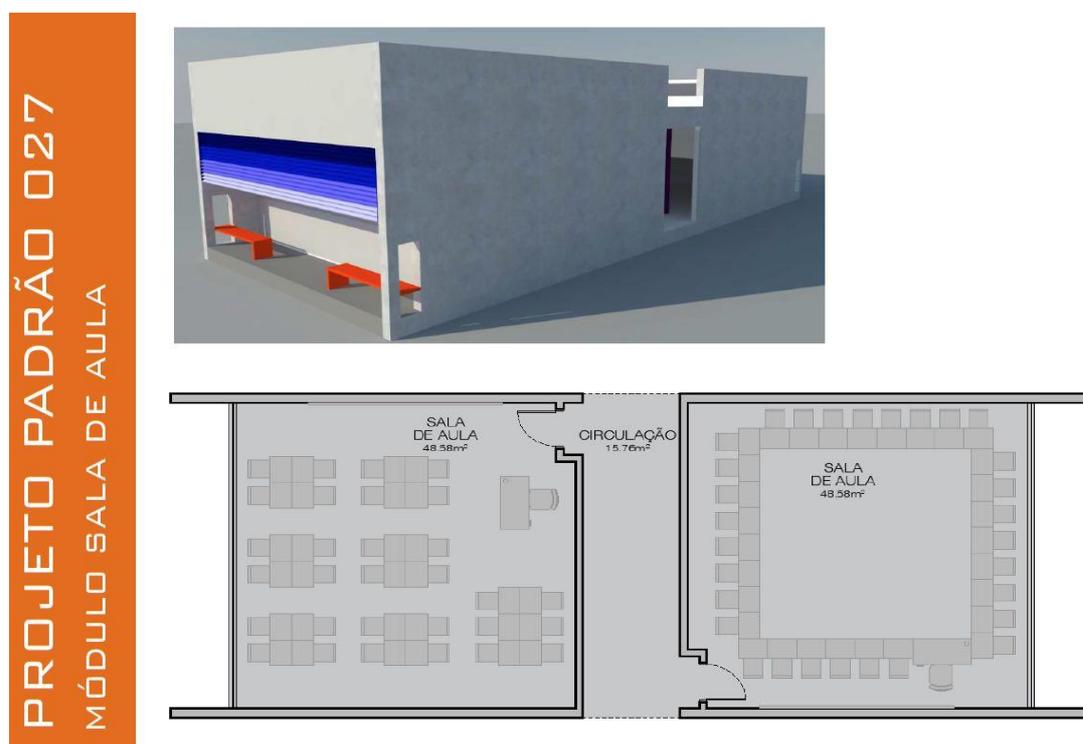


Figura Nº 2: Módulo Sala de Aula.

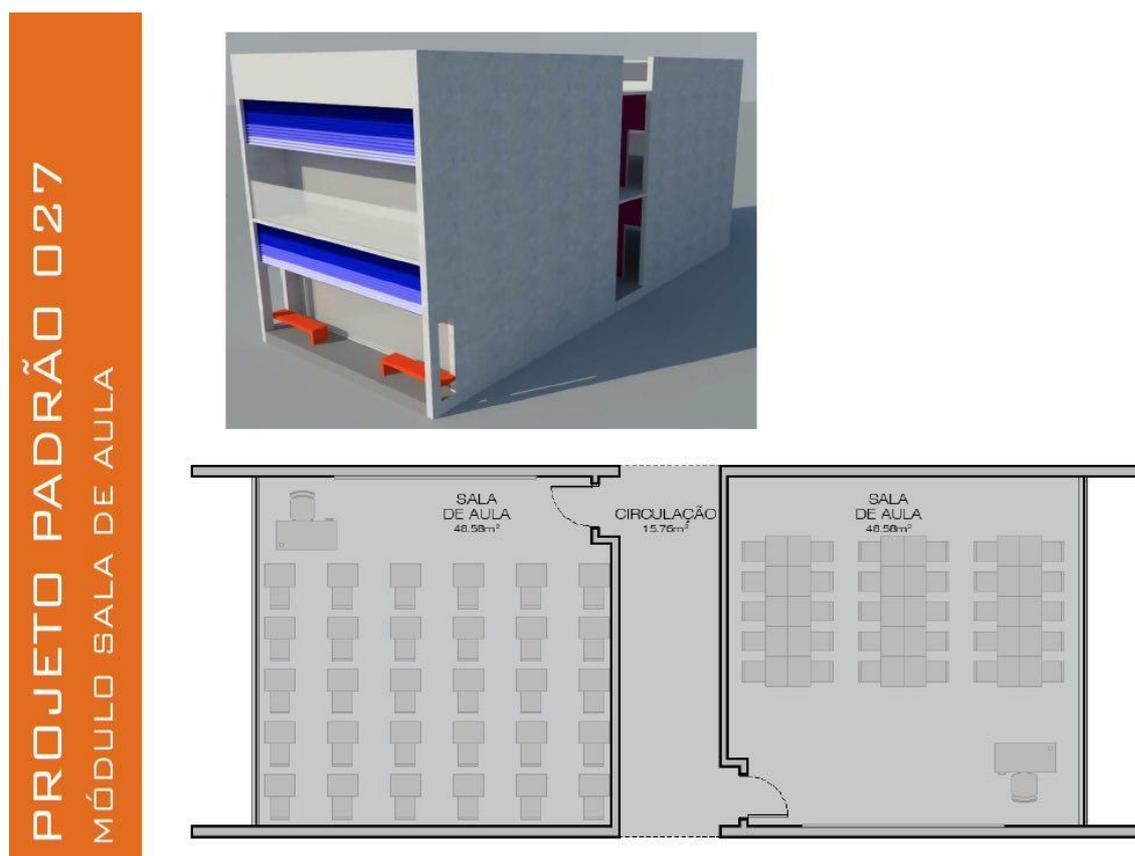


Figura Nº 3: Módulo Sala de Aula (2).

PROJETO PADRÃO 027
MÓDULO SALA MULTIUSO

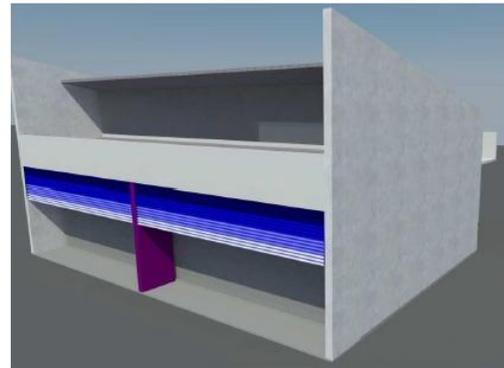
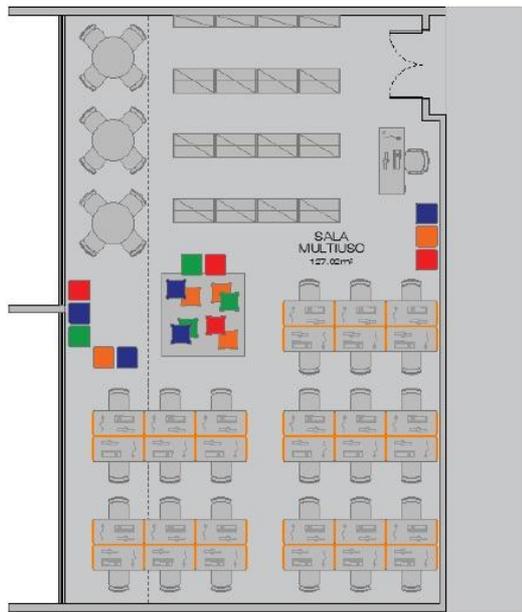


Figura Nº 4: Módulo Sala Multiuso.

PROJETO PADRÃO 027
MÓDULO COZINHA/PÁTIO COBERTO
MÓDULO REFEITÓRIO

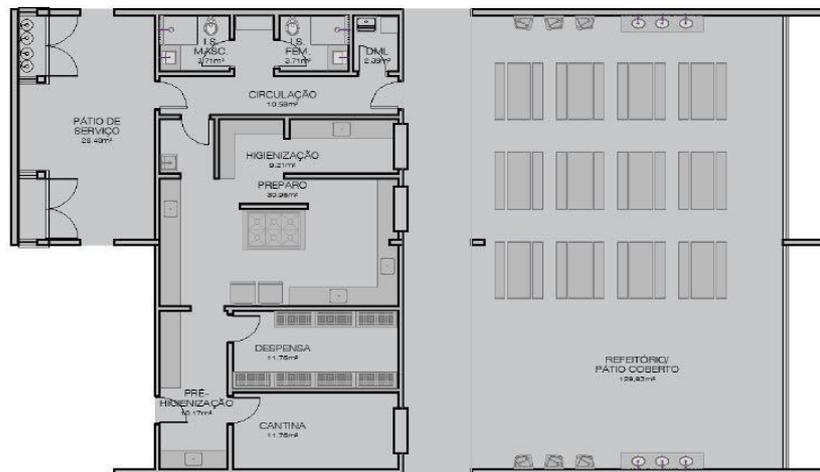


Figura Nº 5: Módulos Cozinha/Pátio Coberto e Refeitório.

PROJETO PADRÃO 027
MÓDULO CIRCULAÇÃO

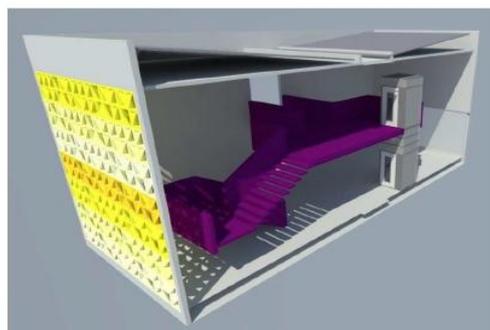


Figura Nº 6: Módulo Circulação.

PROJETO PADRÃO 027
MÓDULO SALA DE APOIO

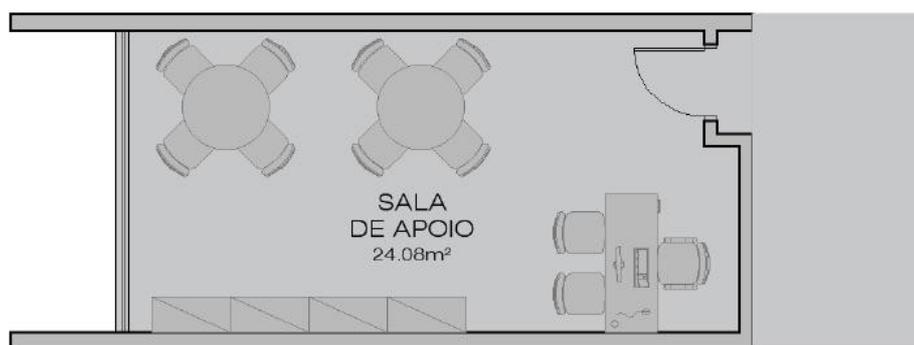


Figura Nº 7: Módulo Sala de Apoio.

PROJETO PADRÃO 027
MÓDULO SANITÁRIOS

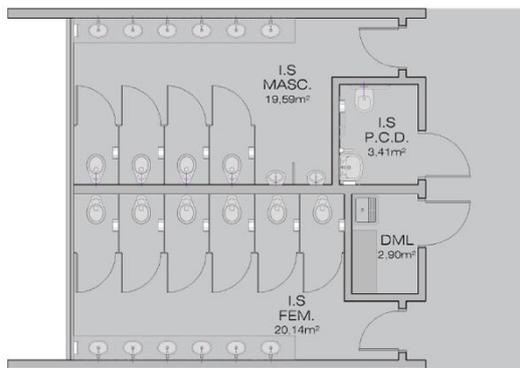


Figura Nº 8: Módulo Sanitários.

PROJETO PADRÃO 027
MÓDULO SANITÁRIOS + CIRCULAÇÃO

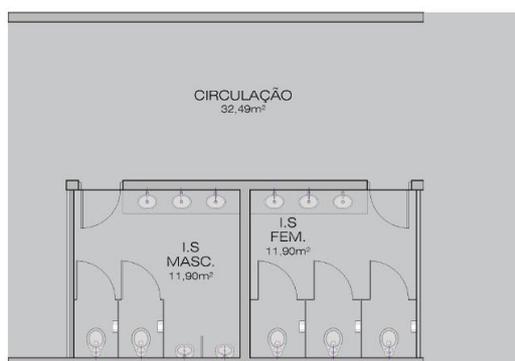


Figura Nº 9: Módulo Sanitários com Circulação.

PROJETO PADRÃO 027
MÓDULO LABORATÓRIO PEQUENO

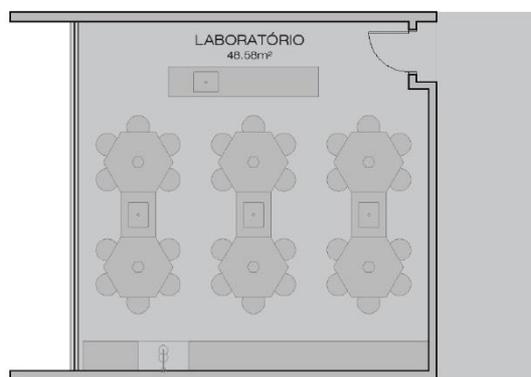


Figura Nº 10: Módulo Laboratório Pequeno.

PROJETO PADRÃO 027
MÓDULO ADMINISTRATIVO "A"

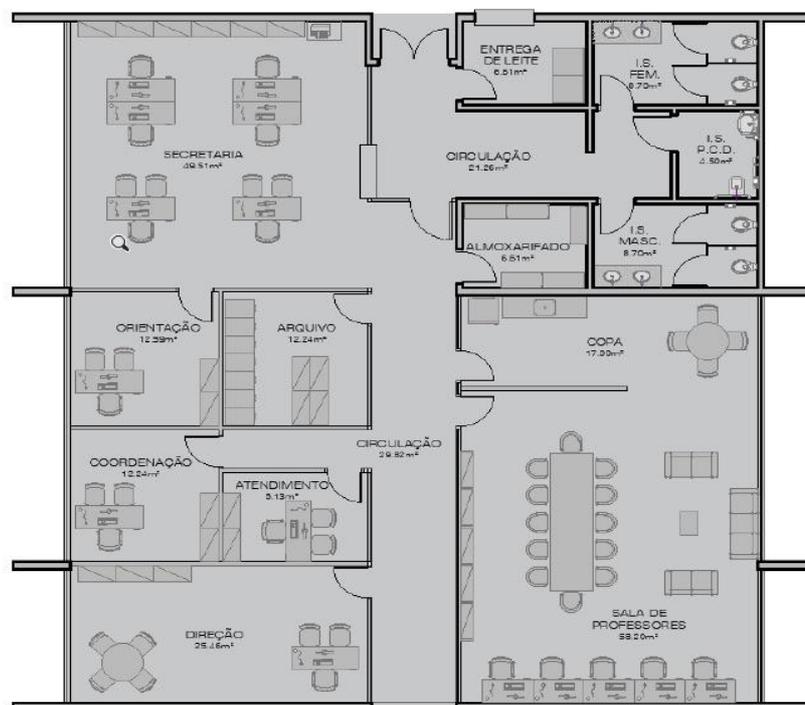


Figura Nº 11: Módulo Administrativo A.

PROJETO PADRÃO 027
MÓDULO ADMINISTRATIVO "B"

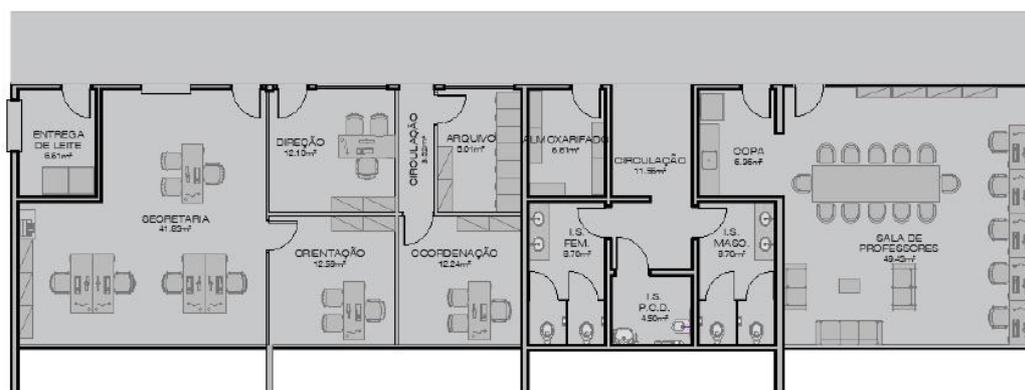


Figura Nº 12: Módulo Administrativo B.

Detalhes da distribuição das salas e demais equipamentos podem ser observados na planta baixa do projeto da Escola Nova Cascavel (Figura Nº 13)



Figura N^o 13: Planta baixa da Escola Nova Cascavel.

2.3.2. Análise de Alternativas

O Programa Educação para o Futuro foi classificado na Categoria B, de acordo com a OP-703 do BID. Torna-se necessário, portanto, que os projetos das escolas considerem as alternativas socioambientais mais viáveis e incorporem, já na fase de planejamento, todas as questões ambientais e sociais envolvidas para evitar ou mesmo mitigar os impactos negativos e maximizar os impactos positivos. Dessa forma, a seleção das áreas para a implantação das escolas do Programa deve levar em conta as características do terreno e das suas áreas de influência, de forma a permitir o desenvolvimento adequado da infraestrutura, evitar ameaças aos ambientes naturais e danos à comunidade e facilitar a funcionalidade e o bem-estar social dessas unidades. Para a adequada seleção dos terrenos, torna-se necessário considerar as variáveis ambientais e sociais apresentadas no Quadro N° 1.

Quadro N° 1: Variáveis ambientais e sociais consideradas para a seleção dos terrenos das escolas.

INTERFERÊNCIAS	VARIÁVEIS	SITUAÇÃO IDEAL
Naturais	Orientação	A forma do terreno para a instalação da escola permite uma adequada disposição do projeto quanto à orientação solar, à ventilação natural, aos acessos e a qualquer outro requerimento ambiental.
	Usos do solo	Não existem contraindicações entre o uso atual do solo e o uso proposto; O solo tem boas características geológicas e de drenagem; O terreno apresenta vocação para o uso proposto ou o uso atual promoveu danos que o projeto da escola pretende corrigir; e O projeto proposto não estimula ou consolida processos lesivos ao meio ambiente.
	Precipitação	A região apresenta um regime de chuvas normal e afetações decorrentes das precipitações são ocasionais e de pequena intensidade.
	Ruído	Os ruídos registrados nas áreas de influência do terreno são insignificantes, inferiores a 40dB. O local é tranquilo e o projeto que se pretende implantar não deverá gerar impactos por ruído durante sua operação. Durante as obras, os impactos decorrentes da emissão de ruídos serão mitigados.
	Qualidade do ar	O local é pouco ou não afetado por contaminação do ar e apresenta boa capacidade de dispersão atmosférica, escassa circulação de veículos (distância superior a 60m de vias com tráfego intenso). A ocorrência de poeira é ocasional; e A implantação do projeto não causa contaminação do ar ou odores.
	Qualidade do solo	O projeto se localiza em solo com resistência adequada e lençol freático profundo.
	Hidrologia e hidrogeologia.	Hidrologia: o terreno escolhido, pela sua localização, altitude e relevo, facilita o escoamento superficial e não está sujeito às inundações; Hidrogeologia: o terreno escolhido não está, ou está, em zonas de importantes reservas de água subterrânea de boa qualidade, com lençol freático profundo, solos argilosos e, ou, porosos, boa declividade (entre 15% e 20%) e sem fonte de contaminação das águas subterrâneas; e O projeto proposto não deverá afetar de forma irreversível as fontes e a qualidade das águas subterrâneas que abastecem comunidades.
	Mar e lagos	O terreno está a distância superior a 2km do mar e, ou, a alturas maiores de 3.00m com relação a cota máxima de lagos e reservatórios em geral; O abastecimento da escola não corre risco decorrente da intrusão salina; e Os efluentes da escola serão tratados ou lançados em sistemas de esgotamento sanitário municipal.
	Áreas ambientalmente frágeis ou de alta sensibilidade	O terreno selecionado está localizado fora de área de amortecimento de zonas ambientalmente frágeis ou distante de zonas de interesse histórico e cultural.
Espécies nativas	O projeto contempla espécies nativas que se adaptam às condições locais e se enquadram nas tradições culturais e características dos ecossistemas e parques urbanos locais.	

Quadro Nº 1: Variáveis ambientais e sociais consideradas para a seleção dos terrenos das escolas (Continuação).

INTERFERÊNCIAS	VARIÁVEIS	SITUAÇÃO IDEAL
	Erosão	O terreno selecionado para a construção da escola não apresenta evidências de erosão do solo; e A implantação do projeto não deverá promover processos erosivos.
	Deslizamentos	O terreno selecionado não se localiza em área de risco de deslizamento.
	Ventos	O terreno selecionado se encontra em região onde predominam ventos com velocidade média inferior 5,5m/s ou não apresentam episódios climáticos capazes de promover danos à escola construída.
Naturais	Sedimentação	No terreno não existe risco de acumulação de depósitos tecnogênicos.
Antrópicos	Acessibilidade	Não existe dificuldade para acessar a escola em qualquer época do ano.
	Considerações urbanísticas	Na área existe plano de desenvolvimento urbano e o terreno se encontra compatível com o crescimento físico e populacional; ou A localização do terreno é compatível com a paisagem urbana do entorno ou melhora a paisagem urbana; e O projeto completa e se integra às áreas comuns e áreas verdes.
	Acesso aos serviços	O terreno onde será implantada a escola é atendido por sistema público de abastecimento de água, sistema de coleta de esgotos, coleta de resíduos sólidos e energia elétrica.
	Resíduos sólidos – aterros sanitários.	O terreno se localiza à uma distância superior a 1.000m da direção solavento e existem barreiras vegetais que filtram o ar proveniente de depósitos de resíduos sólidos (lixões).
	Linhas de transmissão	O terreno se localiza a distancia superior a 50m de linhas de transmissão de energia e 10m de transformadores de energia.
	Perigo de incêndio	O terreno se encontra a distância segura de edificações com risco de incêndio ou explosão (depósito de madeira, depósito de inflamáveis, posto de combustível, paiol de explosivo etc.)
	Compatibilidade com infraestruturas	Não há incompatibilidade com infraestrutura local. As distâncias entre o terreno selecionado para a construção da escola e a infraestrutura local devem ser as recomendadas nas variáveis específicas deste Quadro.
	Conflitos territoriais e legais	Não existem conflitos territoriais e legais e tampouco litígios na área ou terreno selecionado para a construção da escola.
	Segurança	Existem boas alternativas de segurança na área do terreno selecionado em decorrência da qualidade social da área de influência.
	Participação cidadã	É garantida a participação comunitária nas fases de planejamento e projeto; Os projetos contemplam consultas públicas na fase de planejamento; Os beneficiários pelo Programa são selecionados de acordo com as necessidades locais; O Programa contribui positivamente para elevar a qualidade de vida local; e O Programa está de acordo com os padrões de conduta locais.
	Sustentabilidade	Os projetos do Programa contemplam medidas que garantem a sustentabilidade.

3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

3.1. Aspectos Legais

3.1.1. Considerações Gerais

No que se refere às questões legais, ambientais e sociais, as obras do Programa Educação para o Futuro devem atender à legislação ambiental nos três níveis de governo, federal, estadual e municipal, além das políticas socioambientais do BID.

No Brasil, a proteção ambiental é uma obrigação constitucional. O artigo N° 225 da Constituição Federal de 1988 assegura o direito de todos os cidadãos a um ambiente ecologicamente equilibrado, fixa a responsabilidade do Poder Público e da coletividade de assegurar esse direito e lista os instrumentos a serem utilizados para garanti-lo. Para os grandes projetos, a obrigatoriedade da elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA encontra-se no parágrafo 1º, inciso IV: “exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade”. Antes, porém, a Lei Federal N° 6.938 de 31/08/81, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, já criava a estrutura legal e institucional para a sua implementação, definindo as responsabilidades das diversas instituições encarregadas de sua aplicação. Essa Lei estabelece, no Artigo 4º, inciso I, que se visará a compatibilidade do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

A Política Nacional do Meio Ambiente é coordenada, a nível federal, pelo Ministério do Meio Ambiente. À sua subordinação está o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, de caráter consultivo e deliberativo, que é responsável pela fixação das normas e dos padrões ambientais. Além de fixar os padrões ambientais e os limites de emissão de poluentes, estabelece os requisitos gerais para o licenciamento ambiental. Os órgãos de controle ambiental estaduais, e alguns municipais, são os encarregados da efetiva aplicação destas normas, podendo, para isto, estabelecer normas específicas para o licenciamento ambiental, bem como fixar padrões ambientais mais restritos em suas áreas de jurisdição. Dessa forma, no Brasil o sistema de licenciamento ambiental se aplica a todas as atividades econômicas, efetiva ou potencialmente poluidoras ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. O sistema se define como o processo de acompanhamento sistemático destas consequências e se desenvolve desde as etapas iniciais do planejamento da atividade até o final de sua realização, por meio da emissão de três licenças ambientais⁸.

Com relação à Constituição do Estado do Paraná de 1989, o Programa se enquadra em vários artigos, como segue.

Art. 12. É competência do Estado, em comum com a União e os Municípios:

- V – proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação e à ciência;
- VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;
- VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

Art. 13. Compete ao Estado, concorrentemente com a União, legislar sobre:

- VI – florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção ao meio ambiente e controle de poluição;
- VII – proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;
- VIII – responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor e a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;
- IX – educação, cultura, ensino e desportos;

Art. 207. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Estado, aos Municípios e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as gerações presentes e futuras, garantindo-se a proteção dos ecossistemas e o uso racional dos recursos ambientais.

§ 1o Cabe ao Poder Público, na forma da lei, para assegurar a efetividade deste direito:

- V – exigir a realização de estudo prévio de impacto ambiental para a construção, instalação, reforma, recuperação, ampliação e operação de atividades ou obras potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, do qual se dará publicidade;

⁸ Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997.

- X – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
 - XI – incentivar a solução de problemas comuns relativos ao meio ambiente, mediante celebração de acordos, convênios e consórcios, em especial para a reciclagem de resíduos;
 - XII – promover o controle, especialmente preventivo, das cheias, da erosão urbana, periurbana e rural e a orientação para o uso do solo;
 - XIV – proteger a fauna, em especial as espécies raras e ameaçadas de extinção, vedadas as práticas que coloquem em risco a sua função ecológica ou submetam os animais à crueldade;
 - XV – proteger o patrimônio de reconhecido valor cultural, artístico, histórico, estético, faunístico, paisagístico, arqueológico, turístico, paleontológico, ecológico, espeleológico e científico paranaense, prevendo sua utilização em condições que assegurem a sua conservação;
 - XIX – declarar, como área de preservação permanente, o remanescente das matas ciliares dos mananciais de bacias hidrográficas que abasteçam os centros urbanos.
- § 5o É vedado o fornecimento de "habite-se", por parte dos Municípios:
- I – sem a comprovação de existência de fossa séptica para os imóveis não assistidos por rede coletora de esgoto;
 - II – sem a certificação da responsável pela rede de coleta e afastamento de esgotos sanitários domésticos, da ligação direta na rede coletora, quando esta existir.

No que se refere ao licenciamento ambiental, a competência é dos órgãos estaduais de meio ambiente, que também podem estabelecer normas específicas de licenciamento. O órgão estadual pode, ainda, delegar o licenciamento de atividades com impactos locais, localizados e de menor importância aos órgãos municipais, por meio de convênio ou outro instrumento legal específico, desde que exista no município uma estrutura administrativa adequada, com profissionais competentes, que atue dentro do marco legal ambiental municipal e, também, um Conselho Municipal de Meio Ambiente.

Pelas características das obras do Programa Educação para o Futuro, de pequenas dimensões e com impactos reduzidos e localizados, limitados basicamente à fase de obras, os licenciamentos das escolas estará a cargo dos órgãos municipais (secretarias municipais de meio ambiente, de obras)⁹ e do Corpo de Bombeiros e se dará por meio da apresentação dos projetos com respectivos memoriais descritivos ou de inventário florestal, no caso de autorização para supressão de vegetação. Não existem, portanto, exigências para a apresentação de estudos ambientais simplificados ou complexos como o Estudo de Impacto Ambiental - EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, nem por exigência da legislação ambiental nacional e estadual. Por outro lado, a Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas do BID OP-703 classifica esse tipo de projeto como Categoria B, para os quais requer uma Avaliação Ambiental e Social – AAS e seu respectivo Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS.

A legislação ambiental federal e estadual, além das já anteriormente citadas, às quais estão

⁹ Resolução CONAMA 237/97 - Art. 6º - Compete ao órgão ambiental municipal, ouvidos os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, quando couber, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio.

As secretarias municipais de obra, geralmente outorgam alvarás de construção específicos, com base no Código de Obras municipal.

subordinadas as obras do Programa é bastante ampla, conforme apresentado a seguir. A legislação municipal, que também deverá ser aplicada, com destaque aos planos diretores e os códigos de obras municipais, não é apresentada a seguir uma vez que os municípios onde serão implantadas as escolas ainda não se encontram definidos em sua totalidade. A legislação municipal será detalhada na Avaliação Ambiental e Social – AAS dos projetos específicos das escolas nos municípios contemplados pelo Programa.

3.1.2. Legislação Federal

- Decreto Lei N° 25/1937, relativa à Proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;
- Lei N° 5197/1967, que dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências;
- Lei N° 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.
- Lei N° 11.445/2007: Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis N°s 6.766/1979, 8.036/1990, 8.666/ 1993 e 8.987/ 1995; revoga a Lei N° 6.528 /1978; e dá outras providências;
- Lei N° 10305/2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei N° 9.605/1998 e dá outras providências;
- Resolução CONAMA N° 001/1986, que estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente;
- Resolução CONAMA N° 237/1997, que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental;
- Resolução CONAMA 242/98, que estabelece limites máximos de emissão de poluentes, dentre outros
- Resolução CONAMA N° 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Decreto N° 5.296/2004, que dispões sobre a acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida;
- Lei N° 11.337/2006, que determina a obrigatoriedade das edificações possuírem sistemas de aterramento e instalações elétricas adequadas
- Resolução CONAMA N° 430/2011, que dispões sobre as condições e padrões de efluentes;
- Resolução CONAMA N° 05/88, que dispõe sobre o licenciamento ambiental;
- Instrução Normativa IPHAN N° 001/15, que estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe;
- NR 18 – referente às condições de trabalho na indústria da construção;
- NBR N° 6.492/1944, referente à representação de projetos de arquitetura;
- NBR N° 7.678/1983, procedimentos de segurança na execução de obras e serviços de

construção;

- NBR N° 8.545/1984, procedimentos para execução de alvenaria em função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- NBR N° 6.122/1996, procedimentos para projetos e execução de fundações;
- NBR N° 7.200/1998, sobre os procedimentos para execução de paredes e tetos de argamassas inorgânicas;
- NBR N° 5.626/1998, procedimentos para instalação predial de água fria;
- NBR N° 8.160/1999, procedimentos para projetos e execução de sistemas prediais de esgoto sanitário;
- NBR N° 9.050/2004, referente à acessibilidade à edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR N° 14.931/2004, referente a procedimentos para execução de estruturas de concreto;
- NBR N° 5.410/2004, procedimentos para instalação elétrica de baixa tensão;
- NBR N° 6.118/2007, procedimentos para projetos de estruturas de concreto; e
- NBR N° 15.421/2006, que fixa os requisitos exigíveis para verificação da segurança das estruturas usuais da construção civil relativamente às ações de sismos e os critérios de quantificação destas ações e das resistências a serem consideradas no projeto das estruturas de edificações, relativamente a estas ações, quaisquer que sejam sua classe e destino, salvo os casos previstos em Normas Brasileiras específicas.

3.1.3. Legislação Estadual

- Lei N° 10.066/1992, que cria a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), a entidade autárquica Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e adota outras providências;
- Decreto N° 1.502/1992, que aprova o regulamento do Instituto Ambiental do Paraná – IAP;
- Lei N° 10247/ 1993, que dispõe que é de competência do IAP a fiscalização pelo cumprimento de normas de proteção da flora e da fauna no Estado do Paraná;
- Lei N° 11.054/1995, que dispõe sobre a Lei Florestal do Estado;
- Lei N° 11067/1995, que dispõe que ficam proibidas, no Estado do Paraná, a utilização, perseguição, destruição, caça, apanha, coleta ou captura de exemplares da fauna ameaçada de extinção, bem como a remoção, comércio de espécies, produtos e objetos que impliquem nas atividades proibidas, conforme especifica.;
- Lei N° 11491/1996, que autoriza o Poder Executivo a promover a implantação de Educação Ambiental nos currículos escolares de 1° e 2° Graus do Estado do Paraná;
- Lei N° 11491/1996, que autoriza o Poder Executivo a promover a implantação de Educação Ambiental nos currículos escolares de 1° e 2° Graus do Estado do Paraná;
- Lei N° 12493/1999, que estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e

destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências;

- Lei Nº 12726/1999, que Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e adota outras providências;
- Lei Nº 13126/2001, que cria o programa de remoção de barreiras arquitetônicas ao Portador de deficiências "Cidade para todos";
- Lei Nº 13806/2002, que dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle da poluição atmosférica, padrões e gestão da qualidade do ar, conforme especifica e adota outras providências;
- Decreto Nº 6674/2002, que aprova o Regulamento da Lei nº 12.493, de 1999, que dispõe sobre princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos Sólidos no Estado do Paraná, visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências;
- Decreto Nº 3148/2004, que estabelece a Política Estadual de Proteção à Fauna Nativa, seus princípios, alvos, objetivos e mecanismos de execução, define o Sistema Estadual de Proteção à Fauna Nativa – SISFAUNA, cria o Conselho Estadual de Proteção à Fauna – CONFAUNA, implanta a Rede Estadual de Proteção à Fauna Nativa – Rede PRÓ-FAUNA e dá outras providências;
- Decreto Nº 4889/2005, que estabelece procedimentos de controle ambiental para a utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras e serviços de engenharia contratados pelo Estado do Paraná e dá providências correlatas;
- Lei Nº 15630/2007, que autoriza a utilização de construções sustentáveis em edificações públicas, através da utilização da água da chuva, da energia solar, de materiais recicláveis e da manutenção da máxima permeabilidade possível do solo;
- Lei Nº 15632/2007, que dispõe sobre coletores de lixo reciclável nas universidades, faculdades, centros universitários, escolas, colégios, estádios de futebol, supermercados, shoppings centers e eventos onde haja concentração pública, conforme especifica;
- Resolução SEMA Nº 051/2009, que dispensa de Licenciamento e/ou Autorização Ambiental Estadual de empreendimentos e atividades de pequeno porte e baixo impacto ambiental;
- Resolução SEMA Nº 051/2009, que dispensa de Licenciamento e/ou Autorização Ambiental Estadual de empreendimentos e atividades de pequeno porte e baixo impacto ambiental;
- Resolução SEMA Nº 003/2019, que apresenta os procedimentos para compensação ambiental em supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica;
- NPT 22/2015 – Corpo de Bombeiros do Paraná, que dispõe sobre sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate da incêndios; e
- NPT 08/2012 – Corpo de Bombeiros do Paraná, que dispõe sobre resistência ao fogo dos elementos de construção.

3.2. Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID

3.2.1. Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas – OP-703

De acordo com a OP-703 o Programa Educação para o Futuro é classificado na Categoria B, uma vez que as obras de implantação, reforma e ampliação das escolas causam principalmente impactos ambientais negativos localizados e de curto prazo, incluindo os impactos sociais associados e para os quais já se dispõem de medidas de mitigação efetivas.

Os Programas classificados nessa Categoria são passíveis de uma análise ambiental e, ou social centrada em temas específicos identificados durante a sua preparação, assim como de um Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS. São, também, passíveis da realização de consultas públicas para a apresentação do Programa e do PGAS. Considerando que se trata de um Programa de obras múltiplas com características e localização ainda não definidas, são dois documentos ambientais e sociais requeridos: a AAS e o PGAS para as obras da amostra do Programa, e o Marco de Gestão Ambiental e Social – MGAS para as demais obras do Programa ainda não definidas. Quando os projetos das escolas, bem como suas localizações forem definidas, as AAS¹⁰ e o PGASs específicos para essas escolas deverão ser elaborados.

3.2.2. Política de Reassentamento Involuntário – OP-710

Esta Política contempla o deslocamento involuntário de pessoas causado pelo projeto financiado pelo BID. Se aplica a qualquer operação financiada, tanto do setor público como do privado. De acordo com essa Política, quando o deslocamento de pessoas da área do projeto é inevitável deve ser elaborado um plano de reassentamento assegurando que as pessoas afetadas sejam indenizadas e reabilitadas de maneira equitativa e adequada. A OP-710 não se aplica, entretanto, às obras do Programa Educação para o Futuro uma vez que as obras serão implantadas em terrenos pertencentes ao Estado e às prefeituras municipais contempladas pelo Programa ou a ele cedidos por meio de instrumentos específicos de cessão de uso, totalmente desabitadas.

3.2.3. Política de Gestão de Riscos e Desastres Naturais – OP-704

De acordo com essa Política os projetos financiados pelo BID devem incluir medidas para reduzir o risco de desastres a níveis aceitáveis, exigindo que as equipes dos projetos considerem desde os riscos de explosão até os de ameaças naturais, tendo em conta a frequência, duração e intensidade previstas nos fenômenos na zona geográfica dos projetos.

Nas análises de risco e viabilidade dos projetos deverão ser consideradas as medidas de mitigação estruturais e não estruturais, pressupondo maior atenção na capacidade das instituições públicas competentes para fazer cumprir as normas de projeto e construção e nas disposições financeiras para a manutenção adequada dos ativos físicos segundo os riscos previstos.

Considerando que no Brasil não ocorrem terremotos e vendavais significativos, que os deslizamentos e as enchentes estão restritos à áreas de risco, normalmente bastante conhecidas nas cidades onde serão implantadas as escolas e, finalmente, que nas áreas selecionadas para as obras programadas não existem tais fenômenos, os riscos do Programa estão restritos à eventuais acidentes com equipamentos de gases e geradores elétricos na fase de operação das escolas, para os quais estão previstas medidas de segurança que incluem instalações de acordo com normas específicas e treinamento de operadores.

Embora no Brasil a ocorrência de sismos seja rara e de pequena intensidade, os projetos das novas escolas do Programa deverão considerar a norma ABNT NBR N° 15.421/2006 que fixa os requisitos exigíveis para verificação da segurança das estruturas usuais da construção civil relativamente às ações de sismos e os critérios de quantificação destas ações e das resistências a

¹⁰ Ou documento equivalente da legislação estadual.

serem consideradas no projeto das estruturas de edificações, relativamente a estas ações, quaisquer que sejam sua classe e destino, salvo os casos previstos em Normas Brasileiras específicas.

Com relação à segurança estrutural contra incêndios e pânico, os projetos das escolas atendem à NPT 08/2012, do Corpo de Bombeiros do Paraná, que dispõe sobre resistência ao fogo dos elementos de construção.

3.2.4. Política de Acesso à Informação – OP-102

Esta Política tem por objetivo maximizar o acesso à informação pelo público beneficiado pelo Programa e presente nas suas áreas de influência. Tal informação deve ser divulgada no tempo e na forma adequados, de forma a melhorar a sua transparência. Para tanto, a OP-102 contempla que todos os documentos produzidos pelo Banco são considerados públicos, a exceção de informações relacionadas como confidenciais e listadas na OP.

O Programa com as principais características das suas obras, bem como a AAS e o PGAS das obras da amostra e o MGAS deverão ser amplamente divulgados, antes da realização da Consulta Pública. Esses documentos também deverão ser publicados no site dos municípios onde se realizarão as obras da amostra, da SEED e do BID. Além de atender à OP-102, estes requerimentos também fazem parte da OP-703, Diretriz B-6.

3.2.5. Política de Igualdade de Gênero no Desenvolvimento – OP-761

Esta política tem como objetivo fortalecer a igualdade de gênero e o empoderamento da mulher. Contempla as seguintes linhas de ação:

- ação proativa para a promoção ativa da igualdade de gênero e o empoderamento da mulher por meio de todas as intervenções de desenvolvimento do BID; e
- ação preventiva, que integra salvaguardas a fim de prevenir ou mitigar os impactos negativos sobre mulheres e homens por razões de gênero.

Dessa forma, mulheres e homens devem ter as mesmas condições e oportunidades para o exercício de seus direitos e para alcançar sua potencialidade em termos sociais, econômicos, políticos e culturais. Essa busca de igualdade requer ações dirigidas à igualdade de direitos, que implicam na provisão e distribuição de benefícios ou recursos de maneira a reduzir as distâncias existentes, reconhecendo que tais distâncias prejudicam tanto as mulheres como os homens.

No Brasil existem dois setores que tradicionalmente empregam muito mais mulheres do que homens. O setor da educação e o da saúde. Desta forma o Programa Educação para o Futuro atende, na sua fase de operação, amplamente a OP-761.

Durante as obras, o Programa deverá incentivar a contratação de mulheres para as mais diversas atividades do canteiro de obras e das próprias obras, inclusive na operação de máquinas.

Há que se considerar, ainda, as leis brasileiras relativas à discriminação de gênero e assédio sexual, que deverão ser cumprida pelo Programa:

- Código Penal – Lei N° 12.015/2009, que no seu Artigo 216-A considera crime constranger alguém com o intuito de obter vantagem ou favorecimento sexual, prevalecendo-se o agente da sua condição de superior hierárquico ou ascendência inerentes ao exercício de emprego, cargo ou função; e
- a Lei N° 13.718/2018 que tipifica os crimes de importunação sexual e de divulgação de cena de estupro, torna pública incondicionada a natureza da ação penal dos crimes

contra a liberdade sexual e dos crimes sexuais contra vulnerável, estabelece causas de aumento de pena para esses crimes e define como causas de aumento de pena o estupro coletivo e o estupro corretivo.

3.2.6. Atendimento das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais

No Quadro N° 2 é apresentado um resumo das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID aplicáveis ao Programa.

Quadro N° 2: Resumo das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID

POLÍTICAS DO BID	RESUMO
Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas do BID – OP-703	A OP-703 indica que as operações com potencial causar impactos ambientais negativos significativos e efeitos sociais a eles associados, ou tenham implicações profundas que afetem os recursos naturais serão classificadas na Categoria “A” e requerem uma avaliação ambiental (EA), especificamente uma Avaliação de Impacto Ambiental (EIA) quando se trate de projetos de inversão, ou outros estudos ambientais como Avaliações Ambientais Estratégicas (EAE) para aqueles programas operações financeiras que incluam planos e políticas.
Política de Reassentamento Involuntário – OP-710.	A Política aponta que quando a desocupação da área seja inevitável deve ser elaborado um plano de reassentamento que assegure que as pessoas afetadas sejam indenizadas e reabilitadas de maneira equitativa e adequada. São assim consideradas quando asseguram que, no prazo mais breve possível, às populações reassentadas e receptoras: i) alcançam padrões mínimos de vida e acesso à terra, recursos naturais e serviços (tais como água potável, saneamento, infraestrutura comunitária, titulação de terras etc.) que são, no mínimo, equivalentes ao que anteriormente possuíam; ii) recuperam todas as perdas causadas por dificuldades transitórias; iii) experimentam um desmantelamento mínimo de suas redes sociais, oportunidades de trabalho ou produção e acesso a recursos naturais e serviços públicos; e iv) tem oportunidades de desenvolvimento social e econômico. Não estão previstos reassentamentos para os projetos do Programa Educação para o Futuro
Política de Gestão do Risco de Desastres Naturais – OP-704	Aponta que os projetos com os sectores público e privado financiados pelo BID devem incluir as medidas necessárias para reduzir o risco de desastres a nível aceitável determinados pelo Banco com base nas normas e práticas conhecidas. As equipes de projeto devem considerar o risco de exposição a ameaças naturais tendo em conta a frequência, duração e intensidade previstas dos fenómenos na zona geográfica do projeto. Na análise do risco e viabilidade dos projetos do Programa deverão ser consideradas medidas de mitigação tanto estruturais como não estruturais. Deve-se, portanto, prestar atenção especificamente na capacidade das instituições competentes para fazer cumprir as normas de projeto e construção e as previsões financeiras para a manutenção adequada dos ativos físicos segundo o risco previsto. As obras do Programa não se encontram em áreas sujeitas à terremotos, deslizamentos vendavais ou inundações.
Política de Acesso à Informação – OP-102	Tem como objetivo maximizar o acesso às informações, pondo à disposição do público as relacionadas aos projetos do BID. Tais informações devem ser divulgadas em tempo e na forma apropriada para melhorar a transparência. Para tanto, a OP-102 contempla que todos os documentos produzidos pelo Banco são considerados públicos, a exceção de informações relacionadas e listadas na OP.
Política de Igualdade de Gênero no Desenvolvimento	Tem como objetivo a promoção da igualdade e o empoderamento da mulher. A Política identifica duas linhas de ação: i) proativa, que promove ativamente a igualdade de gênero e o empoderamento da mulher por meio das intervenções de desenvolvimento do Banco; e ii) preventiva, que integra salvaguardas para prevenir ou mitigar os impactos negativos sobre mulheres ou homens por razões de gênero. No contexto desta Política, igualdade de gênero significa que mulheres e homens tem as mesmas condições e oportunidades para o exercício de seus direitos e para alcançar suas potencialidades termos sociais, económicos, políticos e culturais. A Política reconhece que a busca de igualdade requer ações dirigidas à equidade, a qual implica na provisão e distribuição de benefícios ou recursos de maneira que se reduzam as brechas existentes, reconhecendo assim que estas brechas podem prejudicar tanto as mulheres como os homens.

O cumprimento das diretrizes das políticas de salvaguardas ambientais e sociais do BID pelo Programa Educação para o Futuro são apresentadas no Quadro N° 3, a seguir.

Quadro N° 3: Cumprimento das Diretrizes das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID

POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E CUMPRIMENTO DE SALVAGUARDAS – OP-703

DIRETRIZ DA OP-703	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
<p>B.1. A operação deve cumprir com as políticas do Banco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração do Marco de Gestão Ambiental e Social – MGAS do Programa; • Elaboração do Plano de Gestão Ambiental e Social - PGAS dos projetos das escolas do Programa; • Recomendação de Critérios de Elegibilidade Ambiental de obras, comunicação social e educação ambiental, que serão incluídos no ROP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Serão incorporados aos contratos de obras os procedimentos de controle ambiental das obras, que serão exigidos para a liberação dos recursos. Estes procedimentos dizem respeito ao atendimento da legislação ambiental e trabalhista pertinentes (p. ex.: licenciamento das obras, disposição de resíduos de obra, saúde e segurança do trabalhador etc.); • Inclusão dos Critérios de Elegibilidade Ambiental no ROP.
<p>B.2. Cumprimento da legislação ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões com técnicos e visita às área e estruturas que serão reformadas/ampliadas incluídas no Programa; • Reuniões com gerentes e técnicos do Instituto Ambiental do Paraná - IAP e das secretarias municipais do meio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Serão exigidos o cumprimento da legislação relativa ao controle socioambiental de obras civis, com ênfase ao Código de Obras, à disposição de resíduos e à saúde e segurança do trabalhador, bem como as licenças ambientais específicas (p. ex.: supressão de vegetação e Corpo de Bombeiros – AVCB).
<p>B.3. Classificação da operação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operação classificada na Categoria B. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração do MGAS e AAS/PGAS e realização de Consultas Públicas.
<p>B.4. Outros fatores de risco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análise dos riscos ambientais decorrentes das obras, da capacidade de gestão ambiental do mutuário, dos riscos sociais e vulnerabilidade a danos ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Os impactos socioambientais potenciais significativos das obras são considerados de pequena intensidade e magnitude, localizados e basicamente restritos à fase de construção e são controlados e mitigados com procedimentos de qualidade e controle ambiental das obras; • Na gestão ambiental das obras será assegurada a inserção de medidas e cuidados ambientais nos projetos básicos e executivos. Essas medidas, assim como os seus custos, normas e especificações, serão incluídas no orçamento dos projetos e, na sequência, nos editais de licitação das obras; • A Unidade Gerenciadora do Projeto - UGP e as empresas supervisora e construtora contarão com especialistas em meio ambiente.
<p>B.5. Requisitos da avaliação ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração do MGAS e AAS/PGAS específico para cada escola do Programa; • Das empresas construtoras será exigido o Plano de Controle Ambiental de Obras - PCAO (elaborado pela própria empresa construtora e aprovado pela UGP), de acordo às diretrizes incluídas no PGAS. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exigência do cumprimento do PGAS incluída nos Critérios de Elegibilidade Ambiental do ROP. Foi elaborado antes da missão de análise este MGAS contendo as diretrizes para a gestão socioambiental do Programa.
<p>B.6. Consultas com as partes afetadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sendo Categoria B, o Programa deverá organizar pelo menos uma consulta com as comunidades das áreas de influência das obras. 	<ul style="list-style-type: none"> • As obras dos Programa estão de acordo com as políticas públicas e os planos e programas setoriais dos governos estadual e municipal; • As obras, os impactos e as medidas mitigadoras serão apresentados à comunidade, no contexto do MGAS e AAS/PGAS; • Serão realizadas reuniões de consulta pública do MGAS e AAS/PGAS; • Comprovando a realização da consulta pública será elaborado dossiê contendo: i) síntese das consultas, ii) inserções na mídia; e iii) resultado das consultas realizadas, que será ser enviado ao BID.
<p>B.7. Supervisão e cumprimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão sobre a gestão socioambiental; • Inclusão de cláusulas contratuais com exigências ambientais e penalidades no caso de não cumprimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • O MGAS e os programas de gestão do PGAS e PCAO deverão ser os efetivos documentos de gestão socioambiental das obras. Todos os programas do PGAS deverão ser incorporados ao ROP; • As exigências ambientais e sociais serão tratadas com o mesmo rigor técnico e gerencial das exigências de engenharia. Para tanto, as atividades relativas ao controle e mitigação de impactos ambientais e sociais deverão ser parte integrante da mesma planilha de custos e cronograma físico do projeto; • Não conformidades socioambientais serão motivos de apontamento no Diário de Obra de irregularidade e objeto de medição e pagamento.

Quadro Nº 3: Cumprimento das Diretrizes das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID (Cont.)

POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E CUMPRIMENTO DE SALVAGUARDAS – OP-703		
DIRETRIZ DA OP-703	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
B.9. Habitats Naturais e Sítios Culturais.	<ul style="list-style-type: none"> As obras serão instaladas em ambientes que já sofreram intensa degradação antrópica, decorrente da expansão urbana; Não haverá interferências com Áreas de Preservação Permanente – APPs; Observação dos procedimentos de controle para que as obras não causem danos às residências vizinhas. 	<ul style="list-style-type: none"> O PGAS das escolas contém procedimentos de controle e qualidade ambiental das obras, que deverão reduzir significativamente os impactos à comunidade; Não existe confirmação de sítios culturais nas áreas de implantação das obras. Entretanto, o Programa de Arqueologia a ser implementado durante as obras deverá proteger eventuais sítios culturais.
B.10. Materiais Perigosos	<ul style="list-style-type: none"> Análise dos projetos e do armazenamento de produtos químicos, contaminantes e inflamáveis; Os resíduos das obras e demolições de estruturas antigas, incluindo amianto, contarão com programa de controle e mitigação específico no PGAS. 	<ul style="list-style-type: none"> As estruturas de armazenamento de produtos químicos, contaminantes e inflamáveis obedecem às normas técnicas e a legislação ambiental; Inclusão no PGAS de programa específico de demolição e disposição de resíduos poluentes e contaminantes.
B.11. Prevenção e redução da contaminação.	<ul style="list-style-type: none"> Análise dos projetos e discussão sobre os resíduos sólidos e o tratamento de efluentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Inclusão, no memorial descritivo das obras e no PCAO, dos procedimentos de controle ambiental das obras e disposição de resíduos. Esse controle fará parte dos editais de licitação, especificando o manejo dos resíduos e efluentes das obras. Tal procedimento é exigência para a liberação dos recursos; Os efluentes dos canteiros de obra serão lançados na rede pública de esgotos. Não havendo rede pública de coleta de esgotos, deverá ser elaborado projeto específico de tratamento de esgoto para a escola em questão.
B. 17. Aquisições	<ul style="list-style-type: none"> Por ser um programa de obras múltiplas, poderá haver vários editais de licitação, nos quais aspectos de salvaguardas ambientais e sociais serão incluídos, em especial os referentes programas do PGAS. 	<ul style="list-style-type: none"> O ROP incluirá os procedimentos para a elaboração de análise ambiental específica de cada obra; O PCAO e os programas do PGAS serão parte integrante do ROP.
POLÍTICA DE IGUALDE DE GÊNERO EM DESENVOLVIMENTO – OP - 761		
OP - 761	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
Enfrentamento de exclusão baseada em gênero. Acesso equitativo aos benefícios do projeto.	<ul style="list-style-type: none"> As obras do programa devem gerar oportunidades de trabalho a serem compartilhadas por mulheres e homens. 	<ul style="list-style-type: none"> As empresas construtoras contratarão mão de obra local e devem oferecer oportunidades iguais a homens e mulheres, de acordo ao estabelecido em edital de licitação; Durante a operação das unidades iguais oportunidades serão dadas à contratação de mulheres e homens.
POLÍTICA DE ACESSO À INFORMAÇÃO – OP-102		
OP - 102	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
Divulgação do MGAS/PGAS Disponibilidade dos estudos socioambientais do Programa.	<ul style="list-style-type: none"> O Programa conta com MGAS e PGASs específicos que serão elaborados na medida em que os projetos das escolas forem sendo definidos; Audiências Públicas realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> O MGAS estará disponível para consulta em meio eletrônico e físico na SEED; e O Programa será divulgado pela UGP e Prefeituras em diferentes mídias e reuniões setoriais. Evidências dessa divulgação serão encaminhadas ao Banco.

Fonte: BID

4. IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

4.1. Identificação dos Impactos Socioambientais

Os impactos positivos do Programa Educação para o Futuro dizem respeito ao cumprimento do seu próprio objetivo, que é expandir a cobertura e melhorar a qualidade da educação dos municípios do Paraná fortalecendo, também, a gestão municipal por meio de mecanismos de coordenação e apoio com a esfera estadual.

Nas obras que compõem o Programa os impactos negativos podem ser facilmente identificados e a sua mitigação ou compensação é bastante conhecida. Podem ser evitados e mitigados com a aplicação de metodologias de qualidade ambiental e controle de obra, gestão e monitoramento socioambiental. Dessa forma, para garantir a adequada execução das obras do Programa foi elaborado este Marco de Gestão Ambiental e Social – MGAS, que apresenta as principais diretrizes capazes de garantir a qualidade socioambiental e recomenda os programas de controle e mitigação de impactos, saúde e segurança, educação ambiental e comunicação social que deverão fazer parte do PGAS específico das obras do Programa. Apresenta, ainda, os procedimentos para as Consultas Públicas e os Termos de Referência das Avaliações Ambiental e Social – AASs que deverão ser elaboradas para as obras depois que estas estiverem definidas.

Tratando-se de obras que guardam bastante semelhança entre si, no que se refere aos seus objetivos e às suas dimensões, características construtivas e arquitetônicas, localização em áreas urbanas com grande interferência antrópica e em terrenos desocupados, os impactos socioambientais negativos são semelhantes e praticamente comuns a todas as obras. Os tributos que levaram à elaboração de uma Matriz de Impactos são apresentados no Quadro N° 4. A Matriz de Impactos, por sua vez, é apresentada no Quadro N° 5.

Considerando os critérios de avaliação ambiental sintetizados dos impactos promovidos pelo Programa, pode-se afirmar que existem grandes grupos de interferências que gerarão impactos negativos, como segue:

- Meio Físico:
 - demolição ou remoção de infraestrutura existente;
 - emissão de poeira e ruídos;
 - contaminação do solo;
 - volume de movimentação de material de demolições e escavações; e
 - disposição de resíduos da construção civil.
- Meio Biótico:
 - interferência em áreas com cobertura vegetal e supressão vegetal.
- Meio Socioeconômico:
 - impactos na paisagem;
 - impactos na saúde e segurança dos trabalhadores das obras; e
 - impactos/incômodos à vizinhança

Quadro N° 4: Descrição dos Atributos dos Impactos.

ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Natureza	<ul style="list-style-type: none"> • Positiva, quando gera efeitos benéficos; • Negativa, quando gera efeitos adversos.
Espacialidade	<ul style="list-style-type: none"> • Diz respeito à forma das repercussões do impacto: Localizada e Dispersa;
Probabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Diz respeito à possibilidade dos impactos serem evitados ou considerados dependentes de outros fatores: Certo; Provável; Possível.
Ocorrência	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionado ao tempo de ocorrência do impacto: Curto Prazo; Médio Prazo; Longo Prazo.

Duração	<ul style="list-style-type: none"> • Temporário, quando ocorre somente durante uma ou mais fases do empreendimento; • Permanente, quando o impacto se pereniza.
Reversibilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Diz respeito à possibilidade das condições ambientais retornarem à situação original, depois de cessada a atividade impactante: Reversível; Irreversível.
Significância	<ul style="list-style-type: none"> • Indica a importância do impacto no contexto da análise. É classificada como Alta, Média e Baixa.

4.2. Descrição dos Impactos Socioambientais

4.2.1. Impactos Positivos

Na fase de obras o principal impacto positivo diz respeito à ativação da economia em decorrência da implantação e reforma das escolas.

As atividades das obras decorrentes da implementação, reforma e ampliação de escolas, se traduzem em geração de empregos na construção cível, indústria de equipamentos e serviços e comércio de materiais, além dos efeitos multiplicadores e sinérgicos.

Há que se considerar, também, os efeitos positivos relacionados à melhoria da educação e qualidade de vida nos municípios contemplados pelo Programa, por meio do melhor acesso à educação possibilitando, por conseguinte:

- A redução da desigualdade de acesso e da diferença da qualidade dos serviços de educação entre as regiões do município; e
- A otimização dos recursos e melhor relação custo-efetividade dos serviços.

4.2.2. Impactos Negativos

Em decorrência das características das obras do Programa os impactos negativos estão restritos, quase na totalidade, à fase de implantação e reforma das escolas. São, portanto, no geral, impactos restritos ao entorno das obras, de curto prazo, temporários, e reversíveis, conforme será descrito a seguir.

Na fase de operação os impactos negativos dizem respeito à geração dos resíduos e à saúde e segurança dos trabalhadores, sobretudo nas atividades ligadas à manutenção da infraestrutura e dos equipamentos.

4.2.2.1. Qualidade do Ar e Nível de Ruído

Durante as obras a qualidade do ar poderá ser afetada em decorrência do aumento da concentração de monóxido de carbono e poeira, produzido nas demolições, na movimentação de terra e na circulação e operação de veículos e máquinas.

De forma semelhante, a movimentação de veículos pesados e o uso de máquinas e equipamentos de construção também deverão aumentar significativamente o nível de ruído local.

Durante a fase de operação os ruídos estarão limitados ao horário de recreio escolar, à eventual operação dos geradores de emergência nos períodos de conte de energia da rede pública e aos serviços de manutenção das escolas.

4.2.2.2. Incômodos aos Moradores, aos Alunos às Atividades Lindeiras

Durante as obras os impactos aos moradores e às atividades da vizinhança se devem às demolições e movimentações de terra, que causarão ruídos e poeira, além da movimentação de máquinas e veículos pesados que podem comprometer, temporariamente, o tráfego nas áreas de influência das obras.

Nas obras de reformas e ampliação das escolas, esses incômodos também poderão ser sentidos pelos alunos e professores.

4.2.2.3. Contaminantes e Poluentes

Durante as obras, eventuais vazamentos e derramamentos durante a manipulação de combustível, óleos lubrificantes, graxas, solventes e tintas, entre outros, poderão contaminar o solo, o freático e as águas superficiais.

Além disso, durante as demolições nas obras de reforma e ampliação das escolas, a manipulação de telhas de cimento amianto sem os devidos procedimentos para a redução de riscos à saúde, poderá comprometer a saúde dos trabalhadores e transportadores desses resíduos, desde o armazenamento provisório até a disposição final.

4.2.2.4. Supressão da Vegetação

Para a construção de algumas escolas poderá haver a necessidade de supressão de espécimes arbustivos e arbóreos, com impacto ao paisagismo local e à fauna, em que pese o fato de se tratar, na maioria das vezes, de indivíduos vegetais isolados e, em alguns casos, bastante comprometidos pelas atividades antrópicas.

4.2.2.5. Geração de Resíduos Sólidos Sanitários

Durante o funcionamento das escolas, com destaque à operação dos laboratórios, se os resíduos sólidos não forem adequadamente manipulados, acondicionados, transportados e destinados a locais específicos, controlados e licenciados, podem gerar impactos negativos à saúde dos empregados e aos usuários das unidades.

4.2.2.6. Saúde e Segurança do Trabalhador da Área de Educação

Nas escolas os profissionais enfrentam algumas situações de risco no ambiente de trabalho, que se caracterizam como impactos negativos.

Entre as questões relacionadas ao tema segurança do trabalho nas escolas estão a compra e a manutenção de equipamentos adequados, com ergometria adequada, para todas as tarefas ali realizadas, sobretudo nos laboratórios, evitando riscos e doenças ocupacionais.

Mobiliário inadequado e má postura são os grandes agentes contra a segurança do trabalho em escolas, causando problemas como lesão por esforço repetitivo (LER), doença osteoarticular relacionada ao trabalho (DORT), lombalgia ocupacional (hérnia de disco) e dores lombares.

Por outro lado, a higienização do ambiente também é de grande importância, uma vez que pode prevenir várias doenças causadas por bactérias ou vírus. Algumas das doenças que podem surgir quando não há a higienização dos espaços são a rinite alérgica, conjuntivite alérgica, sinusite, bronquite e Asma.

Quadro N° 5: Matriz de Impactos

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS OBRAS DO PROGRAMA EDUCAÇÃO PARA O FUTURO										
Ação	Impacto	Incidência	Natureza	Espacialidade	Ocorrência	Probabilidade	Duração	Reversibilidade	Significância	Mitigação/Compensação
Fase de Planejamento e Projeto										
Elaboração de estudos e projetos	Expectativas da população das áreas de influência das obras.	Planejamento e Projetos das Escolas	Negativa na área diretamente afetada. Positiva na área de influência.	Disperso	Curto Prazo	Provável	Temporário	Reversível	Média	Programa de Comunicação Social
Fase de Obras										
Geração de emprego e renda.	Aumento de pessoas empregadas e renda.	Obras de construção e reforma das escolas	Positiva na contratação. Negativa na demissão.	Localizado	Curto Prazo	Possível	Temporário	Reversível	Alta	Programa de Comunicação Social.
Instalação de canteiros de obras; demolições e tráfego de veículos nas áreas das obras.	Aumento das concentrações de material particulado no entorno das obras.	Obras de construção e reforma das escolas	Negativa	Disperso	Curto Prazo	Certa	Temporário	Reversível	Média	Programa de Educação Social; Programas de Gestão e Controle Ambiental Obras.
	Aumento de emissão de ruído e vibrações no entorno das obras	Obras de construção e reforma das escolas	Negativa	Disperso	Curto Prazo	Certa	Temporário	Reversível	Baixa	Programa de Comunicação Social; Programas de Gestão e Controle Ambiental de Obras.
	Incômodo aos moradores e atividades lindeiras.	Obras de construção e reforma das escolas	Negativa	Localizado	Curto Prazo	Certa	Temporário	Reversível	Baixa	Programa de Comunicação Social; Programas de Gestão e Controle Ambiental de Obras.
Interferências no sistema viário.	Aumento nos tempos de viagem de ônibus e veículos.	Obras de construção e reforma das escolas.	Negativa	Localizado	Curto Prazo	Certa	Temporário	Reversível	Baixa	Programa de Comunicação Social; Programa de Controle Ambiental de Obras.

Quadro N° 5: Matriz de Impactos (Continuação)

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS OBRAS DO PROGRAMA EDUCAÇÃO PARA O FUTURO										
Ação	Impacto	incidência	Natureza	Espacialidade	Ocorrência	Probabilidade	Duração	Reversibilidade	Significância	Mitigação/Compensação
Fase Obras										
Manipulação de óleos, graxas, tintas e outros contaminantes e poluentes.	Risco à saúde e contaminação de solos e corpos hídricos.	Obras de construção e reforma das escolas.	Negativa	Localizado	Longo Prazo	Possível	Permanente	Irreversível	Alta	Programa de Controle Ambiental de Obras; Programa de demolição; Programa de Saúde e Segurança do Trabalhador.
Supressão da vegetação para as obras.	Perda de vegetação e prejuízos à fauna	Obras de construção e reforma das escolas.	Negativa	Localizado	Longo Prazo	Certa	Permanente	Irreversível	Média	Programa de compensação e reposição de espécies arbóreas; Paisagismo das escolas.
Fase de Operação										
Falta de manutenção de equipamentos e infraestrutura.	Degradação da infraestrutura.	Escolas	Negativa	Localizado	Curto Prazo	Possível	Temporário	Reversível	Baixa	Programa de Gestão e Manutenção de Equipamentos e Infraestrutura das escolas
Saúde e Segurança do Trabalhador da Área de Educação	Ocorrência de doenças ocupacionais	Escolas	Negativa	Localizado	Longo Prazo	Possível	Temporário	Reversível	Baixa	Equipamentos com ergonomia adequada. Higienização do ambiente.

5. DIVULGAÇÃO E CONSULTAS PÚBLICAS

5.1. Considerações

De acordo com a Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas do BID – OP-703, as operações classificadas na Categoria B, como é o caso do Programa Educação para o Futuro, deverá ser realizada consulta com as partes afetadas pelo menos uma vez, preferencialmente durante a preparação ou revisão das Avaliações Ambientais e Sociais – AAS e dos Planos de Gestão Ambiental e Social – PGAS.

Na fase inicial do Programa, sobretudo para os projetos que compõem a Amostra Significativa, em decorrência da pandemia do Coronavírus as consultas públicas deverão ser remotas, por meio da Internet, de acordo com os procedimentos apresentados em item específico deste MGAS.

A consulta requerida pelo BID diz respeito a um diálogo construtivo entre as partes afetadas e o proponente dos projetos, no qual cada participante escuta as opiniões, os interesses, as expectativas e as propostas dos demais. É dado, em especial, ênfase para que a consulta seja significativa, da qual surjam ações concretas que levem em conta as inquietudes e interesses das demais partes. A OP-703 ainda indica que as avaliações ambientais e sociais e outras análises relevantes também sejam levadas ao conhecimento do público, de forma consistente com a Política de Acesso à Informação (OP-102) do Banco.

Para o Programa Educação para o Futuro deverão ser realizadas consultas públicas nos municípios contemplados com os projetos de implantação ou reforma e ampliação das escolas, pelo menos uma em cada município, antes do início das obras. Há que se destacar que as consultas públicas são obrigatórias para as novas escolas e opcionais para as reformas e ampliações. Neste caso, o porte e as razões das intervenções determinam a necessidade ou não da realização da consulta pública.

A Consulta Pública deve estar pautada em um processo de comunicação bastante claro e objetivo. Assim os formatos e a linguagem utilizados para a comunicação junto à população deverão ser adequados para transmitir as informações sobre o Programa. Ressalta-se que uma comunicação adequada deve procurar preservar a integridade da informação e, ao mesmo tempo, ser adequada ao entendimento do público alvo. Para tanto, os seguintes critérios devem ser adotados:

- a linguagem escrita deve ser simples e direta, evitando ao máximo termos estritamente técnicos, explicando-os quanto forem indispensáveis;
- sempre que possível, deverão ser apresentados exemplos didáticos (desenhos, fotos, animações) de forma a transmitir à população o significado e a realidade das obras que compõem cada componente do Programa;
- todo atendimento às solicitações/reclamações da população deverá ser feito com paciência e a atenção para o devido entendimento da demanda. Atenção especial deverá ser dada aos idosos; e
- as informações transmitidas ao público, independente do meio, devem ser simples, claras e transparentes.

5.2. Abrangência da Consulta

De acordo com as políticas do Banco, deverá ser garantida e comprovada a ampla participação das comunidades abrangidas pelos projetos e, desta forma, torna-se necessário proporcionar oportunidades de reunião com a participação de residentes dos municípios, ONGs e outras organizações da sociedade civil, para discutir as propostas dos projetos e os estudos ambientais elaborados como parte dos estudos de viabilidade. Há que se ressaltar que tal consulta deverá ocorrer independentemente de exigência ou não de audiência pública pelo órgão estadual ou municipal de meio ambiente, no âmbito do processo de avaliação de impacto ambiental e licenciamento.

5.3. Identificação das Questões Prioritárias

Nas consultas, deverão ser abordados os impactos socioambientais benéficos e adversos das obras do Programa, além daqueles que sejam relevantes na discussão com o público.

É importante considerar na consulta que, apesar das obras das escolas serem bastantes similares, os locais onde serão implantadas podem apresentar particularidades, como dimensões do terreno, proximidade com residências, padrão de urbanização, acesso etc. Há que se considerar, ainda, que as comunidades podem ter anseios diferentes e sensibilidade adversa em relação ao Programa como um todo.

No geral, pode-se antecipar os seguintes questionamentos durante a consulta:

- Se ocorrer:
 - Fechamento de vias;
 - Interferência no trânsito local;
 - As obras não exigirão desapropriação e/ou reassentamento;
 - Ruído, poeira e odores; e
 - outros.

Podem eventualmente surgir questões que não estão diretamente relacionadas às obras ou mesmo ao Programa, como segue¹¹:

- problemas de enchentes/alagamentos em algumas áreas;
- ecossistemas degradados;
- abastecimento de água deficiente/inexistente;
- bairros ainda não devidamente urbanizados pelas prefeituras municipais e que demandam, por exemplo, ligações de água/esgoto.

Há que se considerar, entretanto, que o avanço das Avaliações Ambientais e Sociais, assim como o maior conhecimento dos projetos propostos para cada município, darão condições de melhorar e individualizar as questões prioritárias para cada AAS/PGAS.

5.4. Identificação e Análise dos Atores e das Partes Interessadas

5.4.1. Atores e Partes Interessadas

¹¹ Apesar destes problemas não estarem ligados ao Programa ou mesmo a SEED ou FUNDEPAR, é recomendável que as consultas públicas contem com material suficiente para dar respostas adequadas aos participantes, de forma a potencializar a construção dos canais de comunicação adequados.

Pelo menos os atores e partes interessadas apresentados a seguir devem ser consideradas por município.

- Instituto Ambiental do Paraná - IAP;
- Prefeituras municipais;
- Instituto de Educação do Paraná;
- Secretaria Municipal do Meio Ambiente;
- Secretaria Municipal da Educação;
- Secretaria Municipal de Assistência Social;
- Secretaria Municipal do Esporte e Lazer;
- Secretaria Municipal da Cultura;
- Secretaria Municipal de Obras;
- Secretaria Municipal de Planejamento;
- Secretaria Municipal de Saúde;
- Secretaria Municipal de Segurança;
- Secretaria Municipal de Serviços Urbanos;
- Secretaria Municipal de Desenvolvimento;
- Associação Comercial e Industrial;
- Curadoria do Meio Ambiente do Ministério Público;
- Conselho Municipal de Meio Ambiente;
- Associações de moradores;
- Lideranças comunitárias dos bairros contemplados pelas obras;
- Deputados e vereadores diretamente ligados ao município e aos bairros contemplados pelas obras;
- OAB;
- CREA;
- CAU; e
- Outros.

5.5. Organização das Consultas

Os agendamentos serão realizados pela UGP/SEED, acionando as Prefeituras Municipais, organizações e população interessadas no Programa. Os locais para a realização das consultas devem conter toda a infraestrutura de som e imagem/projeção necessária para a apresentação e devem estar localizados nas áreas mais próximas ou acessíveis às partes interessadas (público atingido), sendo também de fácil acesso para a população.

A Análise Ambiental e Social – AAS e o Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS das obras deverão estar disponíveis, com antecedência mínima de uma semana, nos locais de realização das consultas comunitárias, na Prefeitura Municipal, na UGP/SEED e nos seus sites, para que a população tenha acesso prévio às informações do Programa.

O processo de consulta deverá ser facilitado por meio da UGP/SEED e da Prefeitura Municipal. Para tanto, os responsáveis pela preparação da AAS e do PGAS, em comum acordo com a UGP/SEED, deverão apresentar um plano de trabalho para levar adiante tais consultas, conforme segue:

- É obrigação do executor UGP/SEED prover:
 - local, água e café, equipamento de som, Datashow e fotos/gravação da reunião;
 - enviar convites institucionais para as áreas afetadas pelos Projetos – poderes Legislativo e Executivo, Ministério Público, entidades de classe como OAB, CREA, CAU, etc.;
 - prover um responsável para preparar a ata resumo da reunião. Este deve conhecer o Programa e os projetos de forma a sintetizar as discussões e questões levantadas pelos participantes num resumo informativo que poderá ser usado para complementar os documentos socioambientais (PGAS);
 - divulgação, com a antecedência necessária, definida nos itens abaixo, em meios de comunicação oficiais e de mídia comercial acessível ao público alvo dos Projetos;
 - encarregar-se de disponibilizar em meio físico e eletrônico os estudos e programas socioambientais (AAS e PGAS) que serão apresentados na consulta;
 - preparar e apresentar na consulta os projetos em linguagem acessível ao público em geral, com peças de texto, mapas, fotos e figuras que os ilustrem e sua fase de preparação. Esse material, em documento físico e eletrônico, deverá estar disponível na UGP/SSD (site e endereço físico) ou em endereço ela indicado;
 - preparar uma exposição para a consulta pública que identifique os projetos e seus componentes. Esse material também deve ser divulgado no site e disponibilizado na UGP/SEED; e
 - responder as questões relativas às obras do Programa que sejam apresentadas pelo público da consulta.
- É obrigação da equipe responsável pelos estudos socioambientais do Programa:
 - prover os documentos (AAS, PGAS, projetos etc.) com antecedência, para que possam ser colocadas à disposição do público em meio físico e eletrônico;
 - discutir com o executor, para apresentação na consulta, uma exposição dos principais impactos socioambientais das obras e respectivas medidas mitigadoras reunidas no PGAS (PowerPoint e resumos indicativos); e
 - incorporar, se for o caso, as questões apresentadas no documento final do PGAS.

5.6. Chamada e Mobilização Social

Embora a rede de contatos seja ampla, conta-se com a contribuição da UGP/SEED e das prefeituras municipais para o refinamento do *mailing list*. A divulgação deverá ser reforçada por

meio de (rádio, jornal, anúncios etc.). Além disso, deverá ser publicada em Jornal uma matéria sobre o Programa e a realização da consulta. Será também publicado no site da SEED e FUNDEPAR o convite para os eventos.

Os moradores das regiões afetadas pelas obras serão acionados e mobilizados por meio de distribuição de folheto na área de entorno das intervenções.

Será também realizada divulgação contemplando uma apresentação básica do projeto e o convite para a participação nas consultas.

Entidades governamentais e organizações sociais, bem como representantes da sociedade civil também serão convidados através de e-mail.

Modelo de Convite:

A SEED e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), sob orientação e procedimentos da normativa nacional e estadual e das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID, convida você a participar da reunião que será realizada dia, às ..., na sede da, localizada à rua, Nº., que terá como assunto a apresentação do Programa Educação para o Futuro e discussão dos desdobramentos relacionados aos projetos e às obras das escolas previstas para o Município de e seus investimentos, bem como as consequências e os resultados de sua implantação.

5.7. Roteiro das Consultas

Parte 1: Recepção dos participantes, boas vindas e assinatura da lista de presença.

Parte 2: A Consulta será iniciada com uma breve abertura, contando com informações sobre a programação do evento. Nesse momento, também será realizada a apresentação das entidades promotoras da Consulta.

Parte 3: Na sequência, será realizada uma apresentação do Programa Educação para o Futuro, de forma sintética e objetiva, em linguagem corrente e acessível ao público geral e com o auxílio de recursos audiovisuais que facilitem o entendimento dos presentes. Um representante habilitado da UGP/SEED fará a apresentação institucional e do Programa. Membros da equipe de planejamento, engenharia e meio ambiente da UGP/SEED/FUNDEPAR completam o grupo de especialistas para esclarecimentos do Programa e seus projetos. Serão abordados os objetivos e as justificativas do Programa, sua descrição e suas alternativas tecnológicas e locacionais.

Parte 4: Os consultores dos estudos ambientais (AAS, PGAS) transmitirão uma síntese dos resultados de diagnóstico social e ambiental da área de influência das obras do Programa, uma descrição dos possíveis impactos ambientais da implantação e operação de atividades, a caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, a descrição dos efeitos esperados das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderem ser evitados e o programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos, indicando os responsáveis por sua execução.

Parte 5: Após a apresentação, será aberto um espaço para manifestação do público presente. Este é o momento para as pessoas exporem sua percepção do Programa, dúvidas e expectativas. É uma oportunidade para a UGP/SEED esclarecer as questões apresentadas e captar a realidade local, do ponto de vista dos participantes. As questões serão anotadas para posterior avaliação e análise de sua pertinência e direcionamento no Programa. Neste momento, serão sanadas as questões possíveis de serem respondidas aos participantes, e para as não respondidas será dada uma previsão de encaminhamento da resposta.

Parte 6: Será apresentado o processo definido para a incorporação dos apontamentos realizados pelos participantes e onde serão divulgados seus resultados.

Parte 7: Por fim, serão apresentados os canais de comunicação para diálogo e resolução de questões, agradecimentos e encerramento do evento.

Obs.: Poderá ser feito um breve intervalo para descanso dos participantes, previsto em no máximo 15 minutos. Se necessário, o intervalo poder programado entre as partes.

5.8. Registro das Consultas

Nas consultas públicas deverão ser registrados os nomes e a origem dos participantes, a assinatura dos mesmos, assim como anotadas as intervenções, questões e recomendações levantadas, as respostas apresentadas durante as consultas e os compromissos sobre a solução dos pontos ou problemas levantados.

Dessa forma, o Relatório das Consultas a ser encaminhado ao BID deverá conter:

- Estratégia de participação;
- Mapeamento dos atores e critérios de seleção dos atores convocados;
- Horário e local do evento;
- Análise dos participantes da atividade (em comparação com os convidados);
- Dinâmica do evento;
- Consultas realizadas e respostas;
- Elementos recolhidos da consulta e incluídos na versão final da AAS e do PGAS;
- ANEXOS:
 - Cópia da apresentação
 - Cópia do convite;
 - Cópia das publicações e dos registros de envio dos convites;
 - Lista de convidados;
 - Lista de presença;
 - Registro fotográfico da atividade.

Para o cumprimento das políticas do Banco, com destaque à OP-703, a consulta pública deverá ser realizada antes do início das obras, com cronograma previamente a este apresentado.

6. PROCEDIMENTOS AMBIENTAIS ESPECÍFICOS

6.1. Considerações

As obras das escolas devem cumprir uma série procedimentos de gestão e licenciamento ambiental, destinados à inclusão das variáveis socioambientais ao planejamento e aos projetos e, também, ao cumprimento da legislação e da Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas do BID (OP-710), conforme o fluxograma apresentado na Figura N° 13.

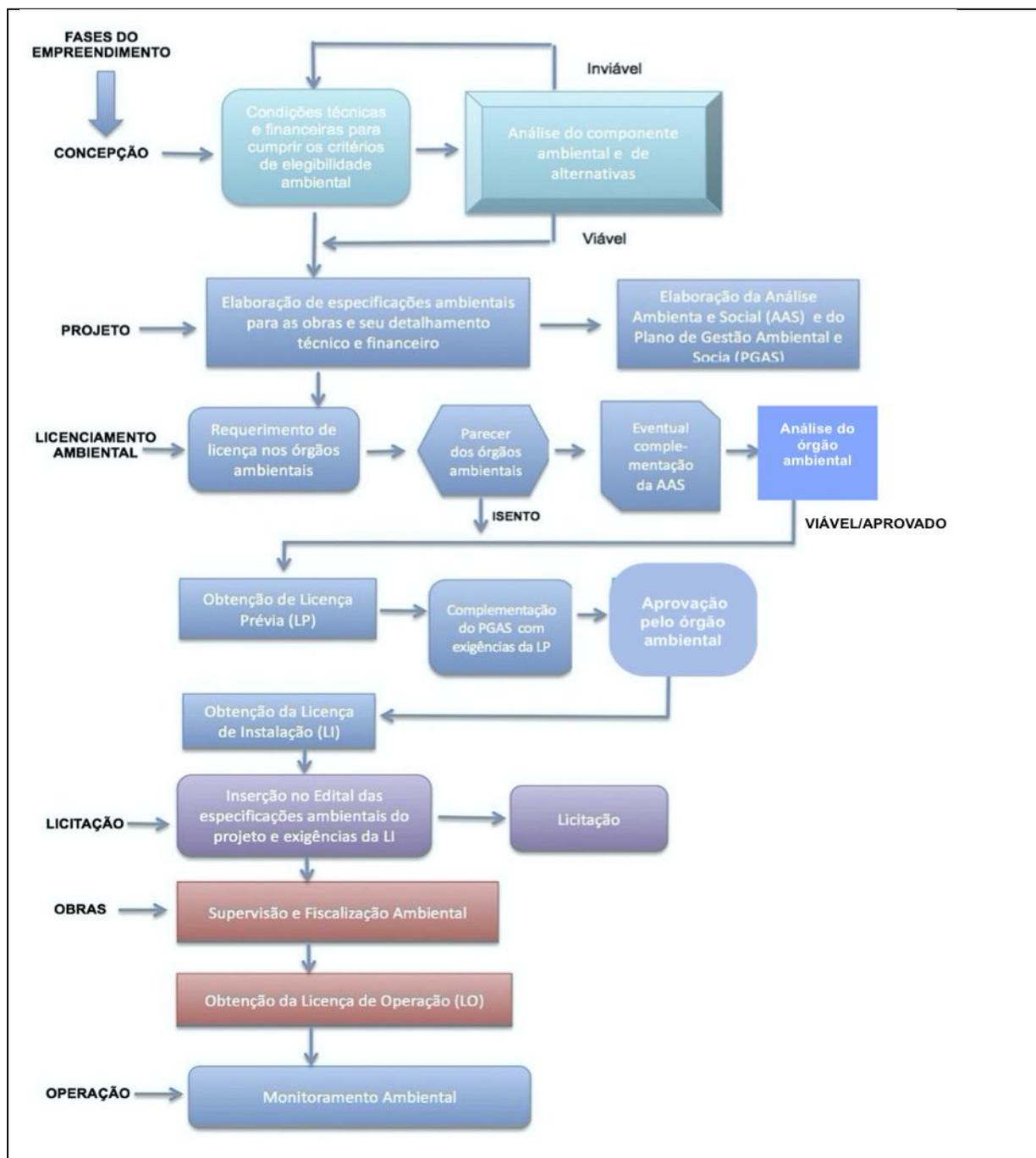


Figura Nº 13: Fluxograma de Procedimentos Ambientais. Em decorrência do porte das obras e das exigências ambientais locais, algumas etapas desse Fluxograma poderão ser suprimidas.

6.2. Análise Ambiental e Social (AAS) das Escolas do Programa

Sendo uma operação de financiamento classificada na Categoria B, todos os projetos de escola incluídos no Programa, inclusive os não incluídos na amostra representativa, deverão ser objeto de uma Análise Ambiental e Social - AAS, de acordo com a Diretriz B.3 da OP-703¹².

¹² OP-703 - B.3. Pré-avaliação e Classificação. Aquelas operações que podem causar principalmente impactos ambientais negativos localizados e de curto prazo, incluindo impactos sociais associados, e para os quais se dispõe de medidas de mitigação efetivas serão classificadas na Categoria "B". Estas operações normalmente requerem uma análise ambiental e, ou social centrada em temas específicos identificados durante o processo de seleção, assim como um Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS).

6.2.1. Considerações Iniciais e Objetivo

A seguir são apresentados os termos de referência com as diretrizes e os principais procedimentos para a elaboração da Análise Ambiental e Social – AAS das obras do Programa. Nos municípios onde o Programa prevê a construção de mais de uma escola, poderá ser elaborado apenas uma AAS contemplando todas as escolas previstas.

O foco do AAS deverá ser a avaliação das ações previstas nos projetos com impactos ambientais e sociais positivos ou negativos relevantes. Tem, como objetivo, a verificação da viabilidade socioambiental dos projetos propostos e, conseqüentemente, a sua sustentabilidade e o sucesso da sua execução e ações previstas.

AAS deverá, também, apresentar as medidas necessárias para mitigar ou compensar os impactos ambientais e sociais negativos decorrentes das obras e ações financiadas. A mitigação e compensação ambiental e social propostas deverão ser consubstanciada em um Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS, tal como preconizado na Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas do BID (OP-703), na política de Gestão do Risco de Desastres Naturais (OP-704) e na Política de Reassentamento Involuntário (OP-710), se for o caso. Deverá estar respaldada na análise econômica e ambiental das alternativas locais e construtivas dos projetos, incluindo as medidas de proteção e mitigação relacionadas. Além disso, deverão ser considerados: i) o atendimento à legislação ambiental ii) os impactos diretos, indiretos, regionais e cumulativos utilizando linhas de base de acordo com o necessário; iii) os planos de gestão e mitigação de impactos que deverão ser apresentados no Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS; iv) a incorporação dos resultados da AAS no desenho dos projetos; e v) as medidas para o adequado seguimento da implementação do PGAS. Depois de concluída, o AAS com o seu respectivo PGAS deverão ser colocados à disposição do público, de acordo com o especificado na Política de Disponibilidade de Informação do BID (OP-102).

A AAS deverá apresentar as seguintes abordagens:

- avaliação dos estudos, projetos e relatórios ambientais elaborados na fase de planejamento e projeto dos empreendimentos, bem como as eventuais licenças ambientais obtidas e suas condicionantes. Deverão, também, ser dadas as diretrizes para a fase de implantação das obras e todas as medidas socioambientais necessárias para a fase de implantação, operação e manutenção do empreendimento; e
- avaliação das áreas direta e indiretamente influenciadas pelas escolas, e definição das diretrizes ambientais e sociais para a fase de projeto, obra e operação e manutenção; e
- avaliação dos impactos e proposição das medidas de controle, mitigação e compensação, reunidas no PGAS.

Os Estudos de Viabilidade e Projetos Básicos elaborados para as áreas de intervenção deverão atender à legislação ambiental, contemplar a variável ambiental e social desde sua concepção e, principalmente, apresentar uma análise de alternativas.

A seguir é apresentado o conteúdo mínimo a ser considerado na elaboração da AAS.

6.2.2. Escopo dos Trabalhos

6.2.2.1. Resumo Executivo

O Resumo Executivo da AAS deverá apresentar um conteúdo de fácil entendimento e representativo das informações mais importantes do documento. Deverão ser apresentados, de maneira geral, entre outros, os seguintes: i) objetivo da AAS e das obras do Programa, incluindo uma breve descrição tanto dos principais impactos negativos e positivos ambientais e sociais identificados; ii) ações necessárias de mitigação, controle e prevenção mais relevantes; iii) recomendações para a melhoria da gestão ambiental e social para as obras, inclusive durante a operação; e iii) conclusões gerais da Análise, entre outras informações que se considere importantes. O resumo executivo não deverá ter mais que três páginas.

6.2.2.2. Introdução

Apresentação dos antecedentes e alcance do Programa Educação para o Futuro e dos objetivos e alcance da AAS, bem como uma breve descrição dos seus principais itens ou capítulos.

6.2.2.3. Concepção Geral dos Projetos

a) Localização

Indicação, de maneira geral, da localização política, administrativa e geográfica de todas as obras, assim como também as áreas de influência direta e indireta. Apresentar, se for o caso, o estudo de alternativas considerado para a localização das obras, incluindo justificativas e fundamentos ambientais e sociais da localização das mesmas. Além disso, descrever as razões pelas quais as demais alternativa foram desprezadas.

b) Caracterização das Obras

Descrição geral de toda a infraestrutura a ser financiada pelo BID e a ser construída como parte do Programa, incluindo, entre outros aspectos relevantes:

- Área total do terreno onde se localizarão as obras;
- área de ocupação das infraestruturas a ser construídas;
- características gerais das obras de infraestrutura a ser financiadas;
- titularidade e descrição dos imóveis necessários para a implantação das obras, indicando se os terrenos estão vagos, se existe algum tipo de ocupação humana ou se existiram desocupações ultimamente;
- Identificação da infraestrutura associada a cada uma das obras, tais como a construção de vias de acesso, conexão à rede pública de distribuição de energia, entre outras infraestruturas básicas para o funcionamento das escolas;
- identificação de instalações ou áreas vulneráveis (industrias, monumentos, áreas de interesse cultural e arqueológico, áreas protegidas, reservas naturais, áreas indígenas etc.) que possam fazer interferência ou serem afetadas pela construção e operação das escolas;
- identificação e descrição, de maneira geral das atividades e processos que fazem parte da etapa de construção das obras do Programa. Para esta etapa deverão ser descritas pelo menos os seguintes aspectos:
 - se é necessário, de maneira geral, a implementação de infraestrutura temporal tais como acampamentos, refeitórios, tanques para o armazenamento de combustíveis, plantas de tratamento de água, canais de drenagem, poços de água, centros de

- segregação de resíduos sólidos não perigosos entre outro tipo de infraestrutura necessária para a implantação das obras;
- disposição final de resíduos de construção, incluindo a descrição da localização características dos aterros sanitários, onde se depositarão estes materiais e entulho. Adicionalmente, incluir as ações de limpeza e restauração das superfícies, incluindo os aspectos de revegetação, as normas locais e nacionais que deverão ser cumpridas para a disposição dos entulhos de construção e de solo, restos de vegetação, a extração ou compra de material para aterro das fundações das edificações, a demolição de estruturas existentes, quando aplicáveis, e a supressão de espécies arbóreas;
 - identificação dos horários de trabalho durante a construção que possam contribuir com o tráfego local, com aumento do ruído ambiental e na vizinhança e geração de poeira durante o trânsito de pessoas nas proximidades da construção;
 - necessidade de isolamento de áreas, desvios e interrupção do tráfego e necessidade de programas específicos de comunicação social e redução dos incômodos à comunidade, atividades comerciais etc.;
 - diretrizes para a gestão e controle dos altos riscos (queda nos trabalhos em altura, esmagamento por cargas suspensas, corte por uso de maquinarias de corte e perfuração, choques durante o uso de máquinas e ferramentas elétricas, lesões graves pela queda de andaimes, acidentes de tráfegos) para os trabalhadores durante a construção;
 - diretrizes para a preparação e resposta de emergências para acidentes provenientes da construção e desastres naturais;
- identificar e descrever as atividades e os processos que incluem manejo de produtos químicos e análises de água;
 - descrição geral do pessoal necessário e mão de obra a contratar temporária ou permanentemente durante as etapas de construção e operação das escolas;
 - inclusão nos projetos e nas obras dos princípios da sustentabilidade, que incluem os seguintes aspectos: eficiência energética e uso de recursos renováveis, conservação de recursos tais como água e energia, qualidade interna do ar e aspectos comunitários como o acesso ao transporte público, em cada uma das obras.

c) Marco Institucional e Legal

Descrever os requisitos do licenciamento ambiental e outras autorizações necessárias para a execução dos componentes e obras do Programa e identificar a necessidade do estabelecimento de procedimentos complementares para sua implementação.

Identificar os estudos e avaliações ambientais e sociais requeridos em função do nível de risco socioambiental da operação, para cumprir com a legislação ambiental nacional e local.

Aplicar as exigências das políticas e salvaguardas ambientais e sociais do BID, tais como Meio Ambiente (OP-703), Acesso à Informação (OP-102), Gestão de Riscos de Desastre (OP-704), Igualdade de Género (OP-761) e, se for o caso, Reassentamento Involuntário (OP-710).

Identificar as instituições responsáveis pela execução e gestão ambiental e social das obras do Programa, incluindo o monitoramento das etapas de construção e operação, análise das capacidades de gestão ambiental e social de cada uma das instituições executoras, identificando as necessidades de fortalecimento institucional.

No que se refere aos mecanismos Consulta Pública, apresentar as informações relacionadas aos processos necessários de consulta pública, como os requerimentos para a construção e operação do Programa. Descrever os mecanismos de consulta a serem implementados, o alcance dos mesmos e a população e os grupos a serem consultados.

d) Diagnóstico e Caracterização da Área de Influência e Beneficiários do Programa

Caracterização do Meio Ambiente

Apresentação de uma descrição geral da área de influência onde serão implantadas as obras do Programa, descrevendo suas condições ambientais atuais e, de maneira geral, a área onde se pretende intervir ou implementar os projetos do Programa. Esta caracterização geral deve incluir a delimitação tanto das Áreas de Influência. Esta informação, sempre que possível, deve estar baseada principalmente em dados quantitativos.

Os fatores a serem discutidos podem incluir o que segue.

Geologia e geomorfologia relacionadas estritamente às áreas de influência

Neste item devem ser descritos a geologia e geomorfologia e os recursos estruturais, especificamente das áreas onde se implementarão as obras do Programa, com base nos estudos existentes na área de forma a permitir a identificação das principais ameaças naturais da área das obras, tais como deslizamentos de terra, secas e inundações.

No que se refere à geomorfologia, descrever as características do relevo da paisagem, especialmente o relacionado a encostas. Adicionalmente, se possível, apresentar informações agrícolas dos solos, uso atual do solo e potencial do solo e eventuais conflitos de uso de solo e sua relação com o projeto.

Hidrologia relacionada estritamente às áreas de influência

Deve ser identificada a rede hidrológica (sub-bacias e bacia hidrográficas) na área do Projeto. Incluir, se possível, informação sobre contaminação de corpos d'água na área das obras, identificando o gerador e tipo de lançamento. Incluir valores sobre regimes hidrológicos e caudais máximos, médios e mínimos mensais e anuais e das fontes eventualmente afetadas pelas obras do Programa.

Clima

Descrever as condições climáticas da área, incluindo informações das estações meteorológicas locais. Os parâmetros básicos a serem descritos deverão ser: temperatura, pressão atmosférica, precipitação (média mensal e anual), umidade relativa (média, máxima y mínima) mensais, vento (direção, velocidade e frequências em que se apresentam), radiação solar etc.

Qualidade do ar e ruído

Descrever as fontes de emissões atmosféricas existentes na área, os tipos de contaminantes emitidos e aqueles que serão gerados pelo Projeto.

Identificar as fontes de emissões que serão geradas nas obras do Programa, tanto na etapa de construção como de operação. Identificar os possíveis receptores afetados pelas emissões (comunidades, ecossistemas etc.) nas diferentes etapas do Programa. Descrever, de maneira geral, as fontes de emissão sonora presentes na área de estudo, quer sejam móveis ou fixas.

Identificar as fontes de emissão sonora que o Programa gerará nas etapas de construção e operação. Identificar os possíveis receptores afetados pela emissão sonora (comunidades, ecossistemas etc.) nas diferentes etapas do Programa.

Biodiversidade e habitats em perigo e espécies ameaçadas (flora e fauna), áreas protegidas e parques naturais e recursos visuais estéticos e paisagísticos.

Neste item devem ser mencionados, de maneira geral, os recursos de flora e fauna da área de implantação escolas.

Devem ser identificadas as espécies endêmicas, ameaçadas ou em perigo de extinção, ou de importância ecológica, econômica y cultural, entre outros.

Devem ainda, ser identificados os principais usos dados pelas comunidades às espécies da flora e fauna de maior importância. Descrever a fauna associada às diferentes unidades de cobertura vegetal e usos do solo. Se possível, estimar de maneira geral, a biomassa vegetal que será afetada pelas obras. Identificar as áreas protegidas mais próximas das áreas das obras do Programa descrevendo, de maneira geral essas áreas e seu estado de conservação, sua categoria e seu uso.

Riscos naturais na AID e AII

Apresentar a vulnerabilidade das obras do Programa a desastres naturais e aos aspectos relativos aos câmbios climáticos.

Passivos ambientais

Neste item deve ser apresentada a confirmação e descrição dos passivos ambientais existentes na área de implantação das obras do Programa como, por exemplo, se o terreno se encontra em área anteriormente utilizada por indústria, como aterro sanitário ou qualquer construção que tenha gerado impacto socioambiental negativo.

Áreas Naturais Protegidas e Espécies Vulneráveis

Identificar, se for o caso, as áreas naturais protegidas que sofram influência direta das obras do Programa.

Indicar também as espécies vulneráveis, protegidas e em perigo de extinção nas áreas de influência das obras e se sofrerão ou não impactos decorrentes da sua implantação. Havendo impacto ou qualquer interferência direta ou indireta, indicar medidas de projeto, engenharia e ambientais que assegurem que não haverá alterações significativas nos habitats ou qualquer ameaça às espécies.

Caracterização Socioeconômica

Da mesma forma que a caracterização ambiental, as condições socioeconômicas incluem uma descrição geral dos principais fatores e condições sociais dentro nas áreas de influência das obras.

Esta caracterização inclui as condições sociais existentes, culturais e econômicas das áreas. Entre outros aspectos deve ser considerado o que segue:

Padrões de população, assentamentos e migração

O foco deve ser principalmente a população afetada diretamente pelas obras do Programa, assim como os assentamentos próximos e outros grupos afetados. Neste caso, deve ser mencionado o

tipo de população assentada (indígenas, afrodescendentes, colonos, agricultores e outros) e atividades econômicas sobressalentes.

Meio de Vida (padrões e níveis de renda, dependência do solo e dos recursos naturais e redes sociais)

Neste item devem ser apresentados, de maneira geral e se possível, as atividades de subsistência, o acesso a postos de trabalho e aos mercados, o acesso a bens e recursos, os níveis de saúde e educação e o acesso aos mesmos, além das tendências relacionadas e vulnerabilidades.

Uso do solo

Apresentação dos usos do solo e dos recursos naturais que possam ser utilizados ou que serão afetados diretamente pelas obras do Programa e o nível de dependência desses recursos.

Uso da água

Se as fontes de água estiverem identificadas, descrever os usos e usuários, tanto atuais como potenciais das fontes que sofrerão intervenção pelas obras. Mencionar de for o caso, os possíveis conflitos atuais ou potenciais sobre a disponibilidade e usos da água. Incluir a informação relacionada ao zoneamento da área do Projeto, indicando em quais zonas estarão as obras do Programa.

Análise da qualidade, cobertura, infraestrutura associada, deficiências e potencialidades dos serviços relacionados com os projetos.

Incluir os serviços públicos como aquedutos, redes de esgoto, sistemas de manejo de resíduos sólidos (coleta, tratamento e disposição), energia e telecomunicações, além dos serviços sociais como saúde, educação, moradia e recreação. Os meios de comunicação, como emissoras de rádio, imprensa, emissoras de TV e infraestrutura de transporte público e privado também devem ser considerados.

Organização Social

Devem ser considerados as organizações sociais mais importantes e os agrupamentos, a governabilidade local e a capacidade de gestão, coesão social, conflitos locais etc., centrados nos aspectos que possam ser relevantes para os projetos ao afetar as atitudes das pessoas nas áreas de influência das obras.

Povos indígenas e grupos vulneráveis

Caracterização dos grupos minoritários, da composição de gênero e outras características que envolvem os projetos e as partes interessadas. Entre estas características estão o gênero, a idade, os deficientes, as etnias, as dependências econômicas, entre outras.

Patrimônio arqueológico, histórico e cultural

Este item deve incluir informações sobre os recursos arqueológicos, históricos e culturais nas áreas de influência das obras, localizadas em mapa, bem como sobre o programa de monitoramento e salvamento arqueológico, se for o caso.

e) Avaliação dos riscos e impactos socioambientais das obras do Programa

Identificação e análise dos riscos e impactos ambientais e sociais das obras do Programa, nas etapas de construção, operação e manutenção das obras. Deverão ser considerados todos os impactos positivos e negativos diretos, indiretos e cumulativos, sobre os aspectos ambientais e socioeconômicos anteriormente mencionados.

A identificação e avaliação dos riscos e impactos socioambientais deverá ser feita a partir da caracterização da área de influência, que expressa as condições gerais das áreas sem os efeitos das obras e se constitui na base de análise das modificações promovidas pelas obras nessas áreas. Desta maneira serão analisados dois cenários, isto é, a determinação dos impactos ambientais com ou sem as obras.

A avaliação dos riscos e impactos deve ser realizada identificando ou qualificando os impactos e os efeitos gerais das obras sobre o entorno como resultado da inter-relação entre as diferentes etapas e atividades das mesmas e os meios físico, biótico e socioeconômico das áreas de influência. Deve ser descrito o método de avaliação utilizado, indicando os critérios para sua valoração e assinalando as suas limitações, de acordo com as características ambientais da área de influência das obras e suas atividades. Essa avaliação deve contar com suas respectivas categorias de maneira que facilite a ponderação qualitativa e quantitativa dos impactos.

Com relação aos impactos mais significativos identificados, serão analisados os impactos acumulativos a nível regional em decorrência da implantação e operação das obras do Programa e com respeito aos projetos já existentes.

Para a mitigação e compensação dos impactos ambientais e sociais deverão ser elaborados programas específicos, todos reunidos no Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS. Além dos programas de mitigação e compensação dos impactos, o PGAS deverá apresentar um plano de consulta, conforme recomendado no item 5.5. *Organização das Consultas*, deste MGAS.

6.3. Plano de Gestão Ambiental e Social - PGAS

O PGAS proposto neste MGAS deverá apresentar as medidas de controle socioambiental e mitigação dos impactos ambientais e sociais negativos identificados, assim como os diferentes planos ambientais e sociais que darão cumprimento aos requerimentos ambientais, sociais e de saúde e segurança, de redução dos descontentamentos da comunidade, de aquisições de terrenos, de consulta etc., necessários para a realização das atividades do Programa, cumprindo com as políticas e normas tanto do BID como a legislação nos níveis federal, estadual e municipais.

Visando assegurar a qualidade ambiental das obras por meio da implementação de todos os programas socioambientais, o PGAS tem os seguintes objetivos específicos:

- acompanhamento das obras e dos programas de controle ambiental;
- assegurar a implementação das medidas de controle e mitigação de impactos previstas;
- sistematizar informações sobre as questões socioambientais dos relatórios periódicos enviados ao BID;
- implantar e operar os canteiros de obras de forma ambientalmente adequada;
- assegurar que a mão-de-obra utilizada não contribua para a degradação ambiental;
- assegurar o menor nível de interferência das atividades dos canteiros e dos trabalhadores no cotidiano da comunidade local;

- evitar, minimizar, controlar ou mitigar impactos significativos potenciais durante o período de implantação;
- assegurar a saúde e segurança dos trabalhadores nas obras do Projeto; e
- assegurar o cumprimento continuado da legislação ambiental e trabalhista da Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas do BID (OP-703).

6.4. Escopo dos Trabalhos – Conteúdo do PGAS

6.4.1. Resumo Executivo

O resumo executivo do PGAS deverá ser de fácil interpretação e representativo das informações mais importantes do documento.

De maneira geral, entre outros temas, deverá contemplar: i) objetivo do Programa e do PGAS; ii) Identificação dos componentes do projeto, incluindo uma breve descrição dos principais impactos negativos e positivos ambientais e sociais identificados em cada componente; iii) principais ações necessárias de mitigação, controle e prevenção para os impactos negativos identificados; iv) relação do marco legal e institucional do Programa; v) orçamento necessário para a implementação das medidas necessárias indicadas no PGAS; vi) resumo do conteúdo principal dos aspectos ambientais, de saúde e segurança social desenvolvido no PGAS; vii) relação dos indicadores necessários para o acompanhamento e controle da implementação do PGAS, incluindo as ferramentas necessárias para alimentar os indicadores etc. O resumo Executivo não deverá ter mais que três páginas.

6.4.2. Introdução

Apresentação dos objetivos e alcance do PGAS.

6.4.3. Característica das obras

Apresentação da localização, os agentes intervenientes, as características principais das obras etc.

6.4.4. Marco legal e normas ambientais e sociais

Apresentação da legislação ambiental geral aplicável ao Programa, da legislação ambiental e social estadual e municipal, das políticas ambientais e sociais do BID aplicáveis, bem como das normas e dos procedimentos ambientais e sociais próprios dos órgãos públicos e das referências de boas práticas.

6.4.5. Marco institucional ambiental e social

Apresentação das instituições envolvidas com a implementação das atividades e dos componentes do Programa, das autoridades ambientais e sociais nacionais, da gestão ambiental dos municípios contemplados pelo Programa, da análise das capacidades institucionais para o cumprimento efetivo das salvaguardas ambientais e sociais do BID e da legislação nacional, incluindo questões de gênero e povos indígenas de for o caso, além dos mecanismos de canalização e gestão de queixas e reclamações.

6.4.6. Custos

Apresentação dos custos estimados para a implementação das medidas de controle e mitigação e compensação de impactos apresentadas no PGAS.

6.4.7. Indicadores e metas propostas para a gestão ambiental e social

Estabelecimento dos indicadores e das metas que deverão ser documentadas no PGAS.

6.5. Gestão Socioambiental do Programa

6.5.1. Introdução

A responsabilidade pela preparação, execução, supervisão e avaliação do Programa Educação para o Futuro será da Secretaria de Estado da Educação e do Esporte – SEED. A execução dos componentes 1, 3 e 4 será realizada por meio de Unidade de Gerenciamento do Projeto – UGP, vinculada à SEED.

A UGP contará com equipe gerencial e técnica específica composta, fundamentalmente, por servidores públicos. Se necessário, para dar apoio técnico à UGP serão contratados, com recursos do empréstimo, consultores técnicos e, ou, empresas de serviços especializados, conforme demanda, inclusive de especialistas em licitações e de salvaguardas ambientais e sociais fundamentadas nas diretrizes do BID.

A equipe responsável pelo programa já teve experiências profissionais com gestão de projetos no mercado financeiro, no setor privado e em organizações multilaterais. Além da equipe imediata, os gestores do grupo financeiro e da assessoria técnica da SEED já atuaram, na gestão estadual anterior, com operações de financiamento externo, como os programas multisetoriais, financiados pelo Banco Mundial e pelo BID (Família Paranaense).

A Diretoria de Planejamento e Gestão Escolar – DPGE, da SEED, será responsável pela escolha das cidades e dos locais de construção das Escolas do Futuro, de acordo com as regras de planejamento escolar da Secretaria.

A construção das Escolas estará a cargo do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Educacional – FUNDEPAR, autarquia vinculada à SEED com competência para o planejamento, a coordenação e a execução de obras e serviços de engenharia e edificações, além da gestão de alimentação e nutrição escolar, material, suprimentos e transporte escolar.

A FUNDEPAR também deverá contratar consultorias para apoiar na supervisão de obras e na realização das auditorias necessárias, entre outras contratações relacionadas à avaliação e monitoramento do Programa, como previsto nos Componentes de Investimento.

Com relação ao arranjo institucional com as demais entidades do Governo do Estado, a Procuradoria Geral do Estado será responsável pela análise dos processos de contratação e pela

elaboração de pareceres e orientações jurídicas; a Secretaria de Estado da Fazenda será responsável pela autorização de gastos superiores a 3 milhões de reais; a Secretaria de Administração e Previdência – SEAP coordenará a regularização e liberação dos terrenos para a SEED; o Instituto Ambiental do Paraná – IAP será responsável pelo licenciamento ambiental; e, por fim, a Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral, além de contribuir com a gestão do Programa, promoverá a sinergia com o setor produtivo e o fomento do desenvolvimento regional.

6.5.2. Gestão Socioambiental das Obras

Para o acompanhamento das obras, bem como para a sua gestão socioambiental, a UGP e a FUNDEPAR deverão contar com especialista em meio ambiente e programas sociais, do seu próprio quadro ou terceirizado. O especialista da UGP deverá estar subordinado ao subcoordenador ou gerente de obras/socioambiental e, o da FUNDEPAR, ao gerente ou coordenador de engenharia e obras ou equivalente. Esses gerentes/coordenadores, deverão exercer as seguintes atividades específicas, relativas às questões ambientais e sociais:

- coordenar, gerenciar e executar, diretamente ou com o apoio de terceiros, os trabalhos relacionados com a execução das ações dos programas do PGAS;
- apoio técnico no planejamento inicial das ações socioambientais previstas para os projetos e na avaliação periódica de desempenho ambiental e social do Programa;
- inclusão das especificações socioambientais no memorial descritivo dos projetos;
- preparação dos critérios de elegibilidade ambiental;
- adotar procedimentos e acompanhar a outorga das licenças ambientais necessárias para a implantação das obras;
- decisão sobre as ações e os procedimentos de obras, de modo a evitar, minimizar, controlar ou mitigar impactos potenciais negativos ou riscos de desastres;
- visitas periódicas às obras, para verificar e atestar que todas as atividades relativas às questões socioambientais estão sendo executadas dentro dos padrões de qualidade recomendados, e de acordo com as condicionantes das autorizações e licenças ambientais e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- aprovar a medição dos serviços relacionados à conservação e recuperação ambientais executados, bem como das atividades relacionadas às obras que possam promover danos ambientais;
- apresentação à Coordenação da UGP e à direção da FUNDEPAR, periodicamente, da avaliação da eficiência dos programas ambientais relacionados às intervenções físicas previstas e dos ajustes necessários; e
- recomendação à UGP/FUNDEPAR de penalidades às empreiteiras de obras, no caso de não atendimento dos requisitos socioambientais, ou seja, na situação de configuração de não-conformidades significativas e não resolvidas no âmbito das reuniões de planejamento de obras;
- manter a documentação de cumprimento dos planos de gestão socioambientais e o registro do cumprimento dos indicadores. Estas exigências devem ser apresentadas nos relatórios semestrais encaminhados ao BID.

Os especialistas em meio ambiente e programas sociais da UGP e FUNDEPAR, por sua vez, deverão articular-se com as diversas instituições envolvidas direta e indiretamente com o Programa, além das empresas contratadas, de forma a garantir:

- a adoção de conceitos de sustentabilidade, conservação e gestão ambiental urbana, na elaboração ou revisão dos projetos do Programa;
- o planejamento ambiental das intervenções físicas;
- a articulação com os organismos de controle ambiental na busca de soluções, no que se refere aos processos de licenciamento nas fases de implantação e operação dos componentes do Programa;

- a avaliação e aprovação previa, no âmbito da UGP/FUNDEPAR, das intervenções propostas para as áreas contempladas pelo Programa, garantindo a inserção da dimensão ambiental na tomada de decisão dos projetos;
- a adoção de medidas administrativas que garantam a execução das ações de comunicação social, relativas à convivência com as obras, devidamente articuladas com o planejamento das mesmas;
- o monitoramento das obras e serviços de recuperação ambiental e requalificação ambiental da área de implantação dos projetos, em conjunto com a supervisora ambiental das obras;
- a recomendação de ações e procedimentos de obras, de modo a evitar, minimizar, controlar ou mitigar impactos potenciais;
- a avaliação periódica da eficiência dos programas do PGAS e indicação dos ajustes necessários;
- a aprovação, em conjunto com a UGP/FUNDEPAR, das penalidades às empresas construtora, no caso de não atendimento dos requisitos ambientais;
- a aprovação, em conjunto com a UGP/FUNDEPAR, da paralisação da obra, no caso de ações que tragam impactos ambientais significativos, de modo a possibilitar a adoção de medidas corretivas em tempo hábil;
- a preparação e apresentação dos relatórios periódicos de supervisão ambiental à Coordenação da UGP e ao BID; e
- o atendimento aos questionamentos da sociedade civil, incluindo as ONGs e outras partes interessadas nas obras e nos programas do PGAS.

OBS.: Recomenda-se que o especialista em meio ambiente da FUNDEPAR fique lotado na UGP.

Para o efetivo gerenciamento e controle ambiental das obras, os programas do PGAS deverão obedecer ao mesmo cronograma de implantação da obra. Os seus custos deverão ser incorporados aos custos da obra¹³, com exceção da Gestão Ambiental e dos Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental, que deverão estar a cargo da UGP. Há que se considerar, ainda, que o contrato de execução da obra deverá incluir cláusulas referentes à obrigatoriedade de a empresa construtora cumprir com todas as medidas ambientais, sociais e de saúde e segurança do trabalhador previstas no PGAS e na legislação. Tal obrigatoriedade deverá ser explicitada por meio de mecanismos de medição e pagamento das atividades relacionadas à qualidade e ao controle socioambiental.

Além da elaboração do Plano de Controle Ambiental da Obra (PCAO)¹⁴, a empresa construtora deverá contratar um especialista socioambiental, que será o responsável pela gestão da qualidade ambiental da obra e pelos programas do PGAS relacionados. Esta necessidade deve ser incluída no Edital de Licitação.

6.6. Programas do PGAS

6.6.1. Introdução

¹³ Todas as atividades socioambientais previstas deverão ser incluídas na mesma planilha de custos das atividades de engenharia e obra.

¹⁴ O PCAO deverá ser uma obrigação contratual da empreiteira de obra e deve ser aprovado pela UGP, antes do início das obras.

Os programas de controle ambiental e mitigação e compensação de impactos ambientais e sociais apresentados a seguir devem ser considerados como referências para a elaboração dos PGASs das escolas do Programa Educação para o Futuro. Em decorrência das características e particularidades das obras de implantação, reforma e ampliação, dos terrenos e dos municípios onde serão implantadas, outros programas de mitigação poderão ser necessários, da mesma forma que alguns dos apresentados a seguir poderão ser suprimidos.

6.6.2. Programa de Arqueologia

6.6.2.1. Introdução

O patrimônio arqueológico, considerado bem da União (Art. XX da Constituição Federal do Brasil), é protegido por lei específica (Lei N° 3.924/61). O seu estudo é obrigatório antes de qualquer obra que possa vir a danificá-lo. Por outro lado, o conhecimento gerado em função de uma medida mitigadora, como a implantação de programa de resgate, por exemplo, pode significar uma compensação pela destruição total ou parcial do patrimônio arqueológico.

A comprovação da ocupação pretérita das áreas mediante o registro de sítios arqueológicos, assim como de estudos anteriormente realizados nas áreas de influência dos projetos que podem atestar sua ocupação, reafirmam a necessidade da elaboração do programa de arqueologia para as áreas de influência direta das obras.

Para sua implantação, no entanto, devem ser previamente encaminhados pedidos de licença ou autorização para o desenvolvimento das ações arqueológicas, à Superintendências Regional do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

6.6.2.2. Objetivos

Como objetivo geral há que se considerar a reconstrução das etapas de ocupação humana nas áreas diretamente afetadas pelas obras do Programa. Como objetivos específicos, são citados: i) definição do conteúdo cultural dos sítios arqueológicos localizados; ii) definição dos padrões de implantação dos sítios arqueológicos; iii) datação dos sítios arqueológicos da área diretamente afetada; e iv) contextualização dos sítios locais, tomando como referência outros testemunhos culturais conhecidos nos municípios contemplados pelo Programa.

6.6.2.3. Atividades

Levantamento, com base em dados secundários e visita de campos para identificação de evidência da ocorrência de sítios arqueológicos nas áreas das obras do Programa, realizado por arqueólogo credenciado.

Acompanhamento das atividades de obra, realizado por arqueólogo contratado pela UGP/FUNDEPAR, para a identificação de evidências arqueológicas e, se for o caso, estabelecer procedimentos de registro, salvamento e armazenamento do patrimônio arqueológico.

Se forem encontradas evidências nas frentes de obra, deverão ser implementadas as seguintes atividades:

- prospecções da área a ser impactada, para a confirmação do sítio arqueológico;
- no caso da confirmação da presença de sítio arqueológico, a sua importância poderá implicar na alteração da localização da obra;
- delimitação, registro e topografia do sítio;

- documentação fotográfica das atividades e do ambiente;
- coletas superficiais setorizadas não seletivas;
- escavação sistemática e coleta amostral de material arqueológico nos sítios intactos ou que apresentem porções intactas que possibilitem tal procedimento;
- obtenção de amostras que possibilitem radiometria; e
- registro da paisagem de implantação dos sítios, procurando-se elementos que contribuam para o assentamento das populações.

Há que se registrar que o trabalho de resgate somente será completo se dele resultar um conhecimento que possa ser compartilhado com a comunidade em geral. Assim, se o material for resgatado deverá ser estudado em laboratório e o seu resultado, publicado pela SEED.

Deve ser destacado que mesmo que não haja evidência nas frentes de obras, durante a construção a Construtora deverá desenvolver e implementar um Procedimento de Achados Fortuitos.

6.6.2.4. Cronograma

As atividades arqueológicas de campo deverão seguir o cronograma das obras, podendo se estender no caso da ocorrência de sítios.

6.6.2.5. Responsabilidade

O responsável pelo Programa de Arqueologia é a UGP, que poderá contratar um arqueólogo para implementá-lo.

6.6.2.6 Custos

Os custos deverão ser apresentados após a definição dos projetos e das obras do Programa.

6.6.3. Programa de Gerenciamento Ambiental das Obras

6.6.3.1. Considerações

Este Programa deve apresentar uma síntese dos procedimentos de gestão socioambiental, necessários ao efetivo controle da qualidade ambiental das obras do Programa, conforme sugestões apresentadas a seguir.

As obras das escolas do Programa deverão ser objeto de supervisão ambiental periódica, realizada pelos especialistas em meio ambiente da UGP/FUNDEPAR, concomitantemente à supervisão técnica das obras, com periodicidade a ser definida, visando o cumprimento dos seguintes objetivos:

- avaliar como as diretrizes e os procedimentos para o Controle Ambiental das Obras estão sendo observadas;
- avaliar como o gerenciamento ambiental está sendo realizado; e
- indicar medidas para aprimorar a qualidade ambiental das obras e propor aperfeiçoamentos ao gerenciamento ambiental.

Além disso, os resultados da supervisão deverão contribuir para:

- implementar e aprimorar a qualidade das obras durante a sua execução;

- destacar as áreas onde a capacidade da UGP/FUNDEPAR em implementar o gerenciamento ambiental e executar as medidas de mitigação de impactos e controle ambiental devem ser fortalecidas; e
- contribuir para a elaboração de projetos e implantação de obras melhor sucedidos e com custos ambientais corretamente avaliados.

6.6.3.2. Atividades

Dentre as medidas previstas neste programa, destacam-se:

- controle ambiental das obras;
- documentação ambiental das obras;
- gerenciamento de licenças e autorizações complementares;
- vistoria cautelar em edificações;
- monitoramento de ruído durante a construção;
- monitoramento de material particulado (principalmente poeira) durante a construção.

6.6.3.3. Responsáveis

O Programa de Gerenciamento Ambiental da Construção será de responsabilidade direta da UGP/FUNDEPAR, que deverão contar com o apoio dos especialistas em meio ambiente.

6.6.4.4. Custos

Os custos para a implantação deste programa estão embutidos nos custos de gerenciamento da UGP/FUNDEPAR. O valor varia de acordo com as características das obras.

6.6.4. Programa de Gestão dos Resíduos da Demolição e Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)

6.6.4.1. Objetivos

Os objetivos deste programa são:

- estabelecer as diretrizes para a gestão dos resíduos gerados pela demolição de prédios e infraestrutura antigos ou desativados para a implantação das obras, novas e de reforma e ampliação, para disciplinar as ações de mitigação dos impactos socioambientais; e
- conscientização de todos os envolvidos com as obras do Programa Educação para o Futuro sobre os procedimentos de redução de resíduos, manuseio e disposição correta dos resíduos, reutilização e reciclagem de material.

6.6.4.2. Etapas de Desenvolvimento

A disposição final dos resíduos da construção civil (RCC) é disciplinada pela Resolução CONAMA N° 307/02, que também prevê penalidades para a disposição final em desacordo com a legislação.

Essa Resolução exige do poder público municipal a elaboração de leis, decretos, portarias e outros instrumentos legais como parte da construção da política pública que discipline a destinação dos RCC e identifica como responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos os

participantes do processo construtivo (setor produtivo) e o setor público. Os primeiros incluem os geradores e transportadores dos resíduos sólidos, sejam os construtores ou os responsáveis pelas obras (mestres, arquitetos, engenheiros etc.), e os que transportam os entulhos, também conhecidos por caçambeiros ou coletores de entulhos.

No setor público estão incluídos principalmente os municípios e seus vários órgãos responsáveis pela limpeza urbana, pelo meio ambiente, pela pavimentação, pela habitação, pelas obras em geral etc. Dessa forma, o cumprimento da Resolução 307/2002 deve contemplar: i) o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC); e ii) os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). O primeiro é de responsabilidade dos municípios e, o segundo, de responsabilidade dos grandes geradores (construtores e responsáveis pelas obras).

O PMGRCC deverá incorporar as diretrizes necessárias com relação a áreas de recebimento, separação, armazenamento, processamento e reciclagem dos resíduos sólidos oriundos de canteiros de obra, incorporando:

- as diretrizes técnicas e os procedimentos para o PMGRCC e para o os PGRCC, a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores;
- o cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos volumes, em conformidade com o ponto da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento;
- o estabelecimento de processos de licenciamento para as áreas de beneficiamento e de disposição final de resíduos;
- a proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas;
- o incentivo a reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo;
- a definição de critérios para o cadastramento de transportadores;
- as ações de orientação, de fiscalização e de controle dos agentes envolvidos; e
- as ações educativas visando reduzir a geração de resíduos e a sua segregação.

Os PGRCCs, por sua vez, deverão conter informações com relação à quantidade e tipos de resíduos gerados, triagem (de preferência no momento da sua geração), acondicionamento, destinação e transporte.

A responsabilidade do transporte será também das empresas coletoras, que deverão responder às diretrizes estabelecidas pelo PIGRCC. Para cumprimento do PGRCC deverão ser observadas as etapas apresentadas no Quadro N^o 6

CARACTERIZAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS
Triagem	Realizada, preferencialmente, na origem, ou nas áreas de destinação respeitadas as classes de resíduos.
Acondicionamento	O gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos possíveis, as condições de reutilização e de reciclagem.
Transporte	Realizado conforme as acordo com as normas transporte de resíduos. Etapas anteriores e de técnicas vigentes.
Destinação	Deve atender a Resolução CONAMA Nº 307/02, conforme descrito em “Destinação dos Resíduos da Construção Civil”.

O PGRCC, a ser elaborado pelas empresas construtoras deverá ser composto pelo plano de redução de resíduos, de reutilização e de reciclagem, desenvolvido antes do início das obras.

6.6.4.3. *Procedimentos Recomendados*

Em síntese, para o gerenciamento dos resíduos nos canteiros e frentes de obra são recomendados os procedimentos a seguir:

Acondicionamento Inicial e Segregação na Fonte

A triagem dos resíduos deve ocorrer o mais próximo possível dos locais de sua geração, sendo o tratamento realizado de acordo com a **Tabela de Tratamento de Resíduos** (Quadro Nº 7). A frequência da coleta é determinada pela quantidade dos resíduos, de forma a impedir o seu acúmulo e o comprometimento da sua segregação e posterior destinação e dos demais serviços na obra.

Acondicionamento Final

As formas de acondicionamento dos resíduos são apresentadas na **Tabela de Tratamento de Resíduos** (Quadro Nº 7). No acondicionamento dos resíduos os seguintes aspectos devem ser considerados: i) volume; ii) facilidade de coleta; iii) segurança dos trabalhadores e da comunidade; e iv) preservação da qualidade dos resíduos nas condições necessárias para sua destinação ou reutilização.

Destinação

A destinação dos resíduos deve ser indicada pela empresa construtora e aprovada pela UGP/FUNDEPAR. O local deverá ser selecionado considerando os seguintes fatores:

- qualidade ambiental do local da destinação;
- viabilidade econômica (custo do transporte e valoração dos resíduos); e
- possibilidade de utilização dos resíduos nas áreas de influência das obras.

A destinação dos resíduos pode ser realizada por empresa terceirizada, desde que credenciada nos órgãos ambientais estadual e municipal e aprovada pela UGP/FUNDEPAR, que deve acompanhar, mensalmente, se a empresa construtora ou terceirizada contratada

estão dando aos resíduos a destinação e disposição adequadas. Os resíduos devem ser acompanhados até sua destinação final por meio de licenças e comprovantes de recebimento.

Resíduos Classe D (Amianto)

A Resolução CONAMA Nº 307/02 em seu Artigo 3º IV classifica como Classe D os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Algumas estruturas das escolas, que serão reformadas deverão ser demolidas para a implantação dos novos equipamentos e laboratórios, poderão contém telhas de cimento amianto exigindo, portanto, cuidados especiais com o manuseio e a disposição adequada deste resíduo (Quadro Nº 7). Neste caso, as telhas de cimento amianto devem ser removidas com o máximo cuidado, inteiras, e adequadamente acondicionadas em caçambas ou contêineres específicos. Os trabalhadores responsáveis por esse serviço devem estar devidamente informados sobre os cuidados que envolvem essa atividade e, principalmente, devidamente protegidos com Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados.

Avaliação de Desempenho

O desempenho da Gestão de Resíduos de Obra deve ser avaliado mensalmente pela UCP/FUNDEPAR, considerando os seguintes itens:

a) Limpeza e Segregação na Fonte, observando-se:

- a limpeza do local e entorno;
- a segregação e organização dos materiais;
- o uso correto dos dispositivos de acondicionamento; e
- a segregação dos resíduos.

b) Acondicionamento final, observando-se:

- a identificação do resíduo;
- a quantidade de resíduo no dispositivo de acondicionamento;
- a segregação dos resíduos.

c) Destinação dos resíduos, observando-se:

- o estabelecimento adequado do destino;
- a existência de registro de destinação e cadastro de destinatário; e
- a eventual recusa no recebimento dos resíduos (resíduos misturados).

Quadro N° 7: Quadro de Tratamento de Resíduos

TIPOS DE RESÍDUOS	ACONDICIONAMENTO INICIAL	ACONDICIONAMENTO FINAL	DESTINAÇÃO
Solos	<ul style="list-style-type: none"> Segregar em leiras, de no máximo 1,5m de altura, o solo argiloso separado do solo fértil (solo orgânico), para possível utilização na própria obra e na recuperação de áreas degradadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Em leiras, de no máximo 1,5m de altura, nas proximidades do local de reuso. Na caçamba dos caminhões que retiram o material. 	<ul style="list-style-type: none"> Reuso no empreendimento; Aterro de resíduos de construção, demolição e inertes licenciados; Aterros de outros locais; e Áreas degradadas em processo de recuperação (solo orgânico).
Vegetação	<ul style="list-style-type: none"> Em pilhas, formada no local da geração do resíduo. 	–	<ul style="list-style-type: none"> Aterro de resíduos de construção, demolição e inertes, devidamente licenciados; e Áreas de transbordo e triagem para lenha, cadastrada na UGP.
Blocos de concreto, tijolos, argamassa, concreto, ladrilhos telhas de cerâmica e demais qualificados pela CONAMA 307/02	<ul style="list-style-type: none"> Em pilhas, formada no local da geração do resíduo. 	<ul style="list-style-type: none"> Em caçambas estacionárias; Na caçamba dos caminhões que fazem a retirada do material. 	<ul style="list-style-type: none"> Aterro de resíduos de construção, demolição e inertes, devidamente licenciados; Áreas de transbordo e triagem, cadastrada na UGP.
Madeira	<ul style="list-style-type: none"> Em pilhas, formada no local da geração do resíduo. 	<ul style="list-style-type: none"> Em baias ou caçambas estacionárias. 	<ul style="list-style-type: none"> Áreas de transbordo e triagem, cadastrada na UGP; Empresas e cooperativas que utilizam a madeira para reuso ou combustível; e Aterro sanitário.
Serragem	<ul style="list-style-type: none"> Em recipientes identificados (tambor ou caixote), localizados no local de geração (carpintaria). 	–	<ul style="list-style-type: none"> Reutilização dos resíduos nos derramamentos de óleo para absorção e secagem; e Aterro sanitário.
Plásticos (embalagens e restos de tubulações).	<ul style="list-style-type: none"> Recipientes específicos e sinalizados, localizados no local de geração. 	<ul style="list-style-type: none"> Em baias ou caçambas sinalizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Cooperativas, empresas ou associações que coletam, separam, enfardam comercializam e reciclam aparas plásticas.
Papel e papelão	<ul style="list-style-type: none"> Recipientes específicos e sinalizados localizados próximos ao local de geração. 	<ul style="list-style-type: none"> Em baias ou caçambas sinalizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Cooperativas, empresas ou associações que coletam, separam, enfardam, comercializam e reciclam papéis e papelões.
Metais (ferro, aço, fiação, arames, perfis etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Recipientes específicos e sinalizados próximos ao local de geração; As peças grandes são empilhadas próximas ao local de geração. 	<ul style="list-style-type: none"> Em baias ou caçambas sinalizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Cooperativas, empresas ou associações que coletam, comercializam ou reciclam resíduos metálicos.
Restos de alimentos e suas embalagens e papéis sujos (refeitório, sanitários etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Cestos de lixo (saco plástico para lixo). 	<ul style="list-style-type: none"> Sacos plásticos contendo os resíduos adequados para a coleta pública; 	<ul style="list-style-type: none"> Aterro de resíduos domésticos, por meio da coleta pública municipal (esta destinação não precisa ser registrada).
Resíduos perigosos (solos contaminados com esgoto doméstico ou óleos, embalagens ou material contaminado com óleo, tinta, asfalto, Impermeabilizantes etc.), pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes, telhas de cimento amianto.	<ul style="list-style-type: none"> Manuseio de acordo com os cuidados recomendados pelo fabricante; Imediato transporte pelo usuário para o local de armazenamento final. 	<ul style="list-style-type: none"> Em recipientes devidamente sinalizados e de uso restrito pelos responsáveis pelo manuseio desses resíduos; Os resíduos da caixa separadora de óleos e graxas e os decorrentes de derramamentos de óleos devem ser acondicionados em tampados e identificados, armazenados em local destinado para este fim, com solo impermeabilizado, conforme P.O.02 – Implantação, Operação e Desmobilização de Canteiro de Obras. 	<ul style="list-style-type: none"> Disposição em aterros específicos para esses tipos de resíduos. (Classe D).

Quadro 7: Quadro de Tratamento de Resíduos (Continuação)

TIPOS DE RESÍDUOS	ACONDICIONAMENTO INICIAL	ACONDICIONAMENTO FINAL	DESTINAÇÃO
Resíduos provenientes de banheiros químicos	<ul style="list-style-type: none"> No próprio banheiro. 	<ul style="list-style-type: none"> Não tem. 	<ul style="list-style-type: none"> O fornecedor do banheiro deve retirar os resíduos por meio de pipas, que encaminham os resíduos para locais licenciados. As licenças deverão ser conferidas pela UGP.

Procedimentos adequados para a demolição de estruturas deverão ser observados, conforme Quadro N° 8.

Quadro N° 8: Procedimentos de Controle de Demolição

FASES DA ATIVIDADE	MEDIDAS DE CONTROLE
Antes de iniciar a Demolição (Planejamento)	As linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas em vigor.
	As construções vizinhas à demolição devem ser vistoriadas, visando preservar a estabilidade e a integridade física de terceiros.
	Devem ser removidos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis.
	Antes do início da demolição de um pavimento devem ser fechadas todas as aberturas existentes no piso, salvo as utilizadas para escoamento de materiais, sendo proibida a permanência de pessoas nos pavimentos que possam ter a estabilidade comprometida no processo de demolição.
Durante a Demolição	As escadas devem ser mantidas desimpedidas e livres para a circulação de emergência e somente serão demolidas à medida que forem sendo retirados os materiais dos pavimentos superiores.
	Os objetos pesados ou volumosos devem ser removidos com dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.
	Os elementos da construção em demolição não devem ser abandonados em posição que torne possível o seu desabamento.
	Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos.

Os veículos de transporte de entulho deverão ser carregados de modo a evitar o derramamento ou espalhamento pelas vias públicas, do entulho proveniente das demolições. Caso isso ocorra, a empreiteira de obra deverá limpar os locais sem ônus para o Programa.

6.6.4.4. Indicadores

- Volume e característica do RCC depositada em bota-foras;
- Volume e característica de RCC reaproveitado.

6.6.4.5. Responsável

Este programa é de responsabilidade da empresa construtora.

6.6.4.6. Custos

Os custos deste programa devem ser diluídos nos custos das obras.

6.6.5. Programa de Controle Ambiental das Obras - Implantação dos Canteiros de Obra, Minimização da Interferência no Tráfego e Controle de Ruídos e Emissões Atmosféricas

O Programa de Controle Ambiental das Obras deve ter como objetivos fornecer os elementos técnicos necessários à redução dos danos ambientais decorrentes da implantação das obras do Programa Educação para o Futuro, disponibilizar às empreiteiras os critérios ambientais a serem respeitados durante as obras e, finalmente, aos trabalhadores, estabelecer as normas para uma conduta ambientalmente correta no canteiro de obra.

Além dos procedimentos de controle ambiental para a implantação dos canteiros de obra, deve contemplar os necessários à minimização da interferência no tráfego e ao controle de ruídos e emissões atmosféricas.

6.6.5.1. Preparação do terreno

A operação de preparação da área necessária à implantação das obras poderá ser manual ou mecanizada e exigir os cuidados ambientais necessários para reduzir os danos e possibilitar a adequada recuperação ambiental do entorno da obra.

Durante a raspagem do solo, quando a obra ocorrer em terreno natural, a terra fértil do *horizonte "A"* deverá ser separada e adequadamente estocada, de forma a não interferir nos demais serviços da obra e prevenir os processos erosivos, visando a sua redistribuição nas áreas com solo em exposição no entorno da nova edificação, logo após a conclusão da obra. O transporte de terra para o exterior da obra deverá ser evitado. O excedente decorrente da instalação da infraestrutura e o material que não puder ser utilizado no próprio local ou na recuperação do entorno e dos acessos, deverá ser disposto em bota-fora devidamente licenciado.

6.6.5.2. Instalação e Operação do Canteiro de Obra

O canteiro de obra deverá ser composto pelos seguintes elementos: edificações provisórias para administração e serviços; depósito; refeitório; pátio de material de construção (brita, areia, ferragem, madeira, bota-fora temporário etc.); carpintaria; pátio de armação; vestiários e sanitários e guarita.

Todos os pontos de despejo da vazão de canaletas e drenos no terreno deverão receber proteção contra erosão, mediante disposição de brita, grama ou caixas de dissipação de energia. Deverão ser evitados os pátios e plataformas planas, que facilitam a formação de poças de água, garantindo-se declividade mínima de e% a 3% em qualquer local da obra. Por se tratar de instalações temporárias, o canteiro deverá utilizar sistemas de drenagem simplificados, dispensando-se obras sofisticadas em concreto, como desembocaduras e outras, de caráter duradouro.

Os acessos internos de circulação deverão ser mantidos em condições permanentes de trânsito para pessoas, equipamentos e veículos, até o encerramento da obra. Especial atenção deverá ser dada ao controle de poeira no canteiro e área de influência.

O abastecimento do canteiro deverá ser com água da rede pública e, no que se refere aos efluentes, se não puder ser utilizado o sistema público de esgoto, deverá ser apresentado um projeto de tratamento em fossas sépticas e filtro anaeróbico. Não será permitido o uso de valas a céu aberto ou de caixas sem tampas adequadas.

A coleta, o transporte e a disposição final de lixo deverão ser realizados adequadamente. O lixo produzido no canteiro e demais locais da obra serão recolhidos com frequência, de forma a não produzir odores ou proliferação de insetos e roedores. Será feita a separação de lixo orgânico e inorgânico, podendo-se dar tratamento diferenciado a cada caso no tocante à frequência de coleta, tratamento e destino final. O inorgânico será encaminhado à entidade habilitada a receber material reciclável e o orgânico será retirado pelo serviço usual de coleta de lixo da prefeitura municipal. Assim, os restos de comida, vasilhames etc. deverão ser retirados do canteiro, não se admitindo qualquer disposição de lixo nas áreas do empreendimento e de seu entorno.

As instalações do refeitório deverão incluir telas do tipo mosquiteiro, sistemas de ventilação e sanitários em número e capacidade adequados.

Nas obras a execução de serviços no período noturno, se necessário, deverá ser programada com antecedência mínima de 48 horas, observados os horários fixados pela legislação, sendo empregados equipamentos e sinalização noturna apropriados e de controle do nível de ruídos.

Em atendimento à Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego – NR-18, a obra deve ser isolada e fechada com tapume.

6.6.5.3. Minimização da Interferência no Tráfego

Os incômodos promovidos pelas obras no tráfego e trânsito de pedestres podem ser reduzidos por meio da comunicação social, cujo programa específico também deve ser apresentado no PGAS.

Sinalização

A sinalização das obras deve ser composta por num conjunto de placas e dispositivos com características visuais próprias, com a função de garantir a segurança dos usuários e trabalhadores e a fluidez do tráfego nas áreas afetadas pelas intervenções, tais como: realização de obra, sinalização de desvio, topografia e remoção de vegetação e situações de emergência como rompimento de dutos e pavimentos. A sinalização tem por finalidade:

- advertir corretamente todos os usuários sobre as intervenções;
- fornecer informações precisas, claras e padronizadas;
- regulamentar a circulação e outros movimentos para reduzir os riscos de acidentes e congestionamentos;
- assegurar a continuidade dos caminhos e os acessos às edificações lindeiras;
- orientar sobre novos caminhos;
- proteger a obra, os trabalhadores e os usuários da via em geral; e
- diminuir o desconforto, causado aos moradores e à população em geral.

Para a sua eficiência, a sinalização deve atender aos seguintes parâmetros:

- ser colocada em posição e condição legível durante o dia e a noite, em distância compatível com a segurança do trânsito;

- ser devida e sinalizar qualquer obstáculo à segurança de veículos e pedestres, tanto na via como na calçada;
- toda obra ou evento que possa perturbar ou interromper a livre circulação de veículos e pedestres, ou colocar em risco sua segurança, somente poderá ser iniciada com prévia autorização do órgão ou entidade executivo de trânsito com circunscrição sobre a via, cabendo ao responsável pela execução ou manutenção da obra a obrigação de sinalizar;
- é obrigatória a sinalização em todas as obras executadas na via pública, dependendo o seu início de prévia autorização do órgão de trânsito;

Desvios

Desvio de tráfego é o esquema de circulação que transfere parte ou todo o fluxo de uma via para outras, estabelecendo-se um novo itinerário. O desvio de tráfego só deve ser adotado após um estudo minucioso para a escolha dos novos caminhos e comprovada a sua necessidade e conveniência. Pode ser obrigatório ou alternativo.

A elaboração de um projeto de desvio de tráfego deve atender às seguintes diretrizes básicas:

- utilização de vias de mesmas características das vias bloqueadas;
- utilização, para itinerários alternativos, de percursos curtos e próximos da rota original;
- preservação, sempre que possível, das áreas residenciais e das vias que contêm escolas, hospitais e outros pólos de atração de pedestres;
- garantia de acesso às residências e empresas;
- alteração mínima do esquema de circulação das vias envolvidas e suas transversais;
- avaliação das interferências que exigem providências junto à outros órgãos públicos tais como ponto de táxi, de ônibus, feira livre, redes de iluminação pública, de energia elétrica, de telefone, de TV a cabo, etc., bem como as interferências subterrâneas;
- análise das adequações geométricas necessárias à implantação do desvio, como corte de canteiro, ilhas, canalizações;
- preservação, sempre que possível, do itinerário original dos ônibus e de seus pontos de embarque e desembarque, ou ao menos, o não afastamento demasiado; e
- manutenção da iluminação da via em todas as fases da obra. Nos casos de retirada ou desligamento, deve ser providenciada iluminação provisória da via.

Para garantir o cumprimento dos seus objetivos a sinalização deve:

- estar limpa e em bom estado;
- manter inalteradas as formas e cores, tanto no período diurno quanto no noturno;
- apresentar dimensões e elementos gráficos padronizados;
- ser colocada sempre de forma a favorecer a sua visualização;
- ser implantada de acordo com critérios uniformes e de forma a induzir o correto comportamento do usuário;
- ser implantada antes do início da intervenção na via;

- ser totalmente retirada após a conclusão da etapa de obra que não tenha relação com a seguinte;
- ser totalmente retirada quando a obra ou etapa a que ela se refere for concluída.

Finalmente, no que se refere à segurança para o pedestre, quando as intervenções na via interferem na passagem livre dos pedestres, deve-se providenciar sinalização específica para protegê-los e orientá-los. Neste caso, a elaboração do projeto deve atender às seguintes diretrizes:

- as passagens provisórias devem ter separação física entre pedestres e veículos, bem como entre pedestres e obras, sendo esta separação feita por tapumes ou outros dispositivos de sinalização auxiliar;
- a circulação de pedestres deve ser mantida limpa e livre de obstáculos (buracos, entulhos, etc.). Caso não seja possível, os obstáculos devem ser guarnecidos com dispositivos adequados e sinalizados;
- as passagens devem ter no mínimo 90cm de largura, garantindo o trânsito de carrinhos de bebê e cadeiras de roda, e ser mais largas em obstruções de comprimento superior a 30m ou em áreas de grande volume de pedestres;
- os sinais e equipamentos de controle de tráfego não podem constituir obstáculos aos pedestres;
- embora os equipamentos refletivos sejam de pouca valia para os pedestres, as luzes de advertência podem ser usadas para delinear o caminho dos pedestres e sinalizar obstáculos de forma apropriada;
- iluminação temporária artificial à noite, particularmente se as passagens adjacentes também forem iluminadas; e
- quando não for possível providenciar passagem adequada, os pedestres devem ser orientados a utilizar outro caminho (calçada oposta, contorno da obra, outra quadra) por sinalização e equipamentos apropriados.

6.5.5.4. Controle de Ruídos

As obras deverão promover um aumento nos níveis de emissão de ruídos, desde a mobilização dos equipamentos até a sua conclusão. Desta forma, deverá ser realizado o monitoramento e o controle dos níveis de ruídos contínuos ou intermitentes. Serão medidos em decibéis (dB), por meio de dosímetro com faixa de frequência entre 30 e 130 dB. Os níveis de ruídos deverão ser determinados em todas as etapas do empreendimento e não poderão ultrapassar 85 dB.

As medições (externas) devem atender ao disposto na Resolução CONAMA N° 01/1990, que dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais.

6.5.5.5. Controle de Emissões Atmosféricas

Diz respeito ao controle das emissões de material particulado e gases na atmosfera, com potencial para causar danos ao meio ambiente, à saúde e à segurança do trabalhador e da população das áreas de influência das obras. Os procedimentos estabelecidos para o controle de emissões atmosféricas visam o monitoramento visual diário para o controle da poeira e fumaça dos veículos e equipamentos movidos à óleo diesel utilizados nas obras.

Para a redução da poeira serão realizadas aspersões de água nas vias. Para o monitoramento e controle da emissão de fumaça será utilizada a Escala Ringelmann¹⁵. Quando a concentração estiver acima de 40%, deverão ser exigidas providências de melhoria e ajustes nos veículos e equipamentos.

6.5.5.6. Indicadores

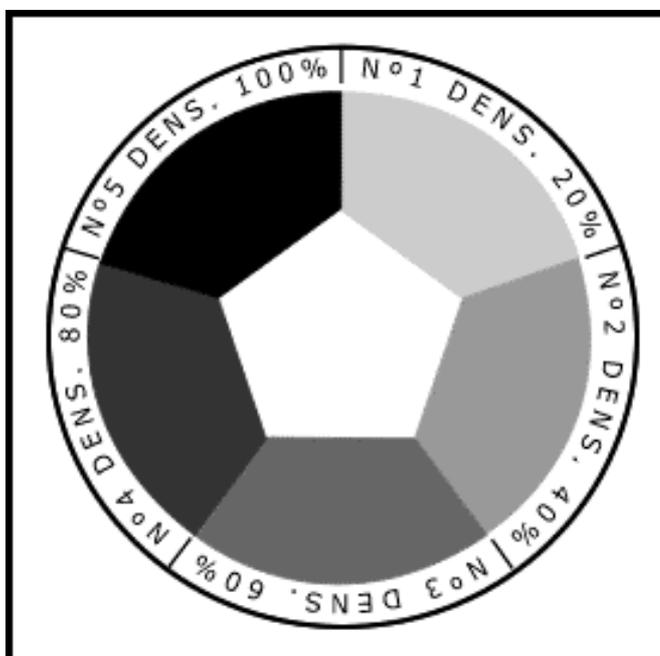
- Quantidade de reclamações da comunidade;
- Quantidade de ocorrências de emissões registradas.

6.5.5.7. Responsável

A implementação deste programa é de responsabilidade da empresa construtora.

6.5.5.8. Custos

Os custos deste Programa estão incorporados no Plano de Controle Ambiental da Obra (PCAO) a cargo da empreiteira de obra.



Escala Ringelmann

6.6.6. Programa de Educação Ambiental (PEA)

6.6.6.1. Considerações

O Programa de Educação Ambiental se caracteriza como um conjunto de diretrizes, ações e metodologias voltadas à educação ambiental local. Destina-se à população diretamente afetada pelas obras do Programa e tem como objetivo maior a transformação da preocupação ambiental em prática, com base nas questões experimentadas pela população local, no seu cotidiano.

¹⁵ A Escala Ringelmann é um hexágono com faixas de cinza (0 a 100%) utilizado para medir a concentração de poluentes da fumaça. Para a medição o encarregado deve estar a uma distância de 2 a 5 metros do escapamento do veículo ou equipamento e verificar se a fumaça no centro da Escala está acima da faixa 40%, que caracteriza uma situação não-conforme e exige providências.

6.6.6.2. *Objetivo*

Levar, ao conhecimento da população, a importância das ações do Programa Educação para o Futuro, conscientizando a comunidade e tornando-a parceira na solução de problemas decorrentes das obras e na melhoria da qualidade ambiental das áreas de influência dos empreendimentos em implantação.

6.6.6.2. *Estrutura do PEA*

O PEA, deverá ser estruturado em ações interdependentes e complementares definidas, em princípio, conforme segue.

Educação Ambiental para a proteção da vegetação, APPs e áreas de interesse da comunidade.

Tem como público alvo a população que utiliza as estruturas urbanas e a população residente no entorno das áreas de intervenção das obras do Programa.

Como objetivo específico é considerada a promoção da comunicação, divulgação e intercâmbio de iniciativas nas áreas sanitária e ambiental, voltada aos objetivos do Programa Educação para o Futuro.

Contempla as seguintes atividades: i) disponibilização das informações sobre o Programa para que a equipe de comunicação social faça a divulgação das ações pertinentes; ii) levantamento para posterior divulgação de trabalhos realizados na área ambiental e educacional, entre todos os setores envolvidos; e iii) elaboração de calendário de eventos e suas respectivas pautas para datas comemorativas ambientais, para divulgação e troca de experiências em educação ambiental, que tenham como abrangência as comunidades das áreas de influência do Programa.

Educação Ambiental Local, voltada à população diretamente afetada nas áreas onde ocorrerão as intervenções e seu entorno.

Tem como objetivo a divulgação de ações vinculadas aos aspectos de educação sanitária e ambiental, relacionadas ao objeto das obras, visando incorporar novos hábitos relativos à conservação dos sistemas de drenagem, disposição de resíduos, conservação de áreas de interesse público e ambiental e valorização das áreas de lazer e recreação.

Contempla atividades como: i) confecção de material, em conjunto com a equipe do Programa de Comunicação Social, que demonstre a importância do Programa Educação para o Futuro; e ii) elaboração de calendário de eventos e suas respectivas pautas para datas comemorativas ambientais, visando a divulgação e troca de experiências em educação ambiental e sanitária para a população específica.

6.6.6.3. *Execução e Gestão*

A equipe técnica responsável pela gestão do PEA será composta por especialistas das áreas social e ambiental, uma vez que as ações propostas serão desenvolvidas nessas áreas. Caberá a essas duas áreas coordenar todas as ações propostas, seja a partir de elaboração interna, seja a partir da contratação de consultoria especializada para a consecução dos trabalhos. São atribuições dessa equipe técnica: i) coordenar a execução das ações principais propostas pelo PEA; ii) garantir a inter-relação constante dessas ações; iii) garantir a consecução dos objetivos

propostos pelo Programa; iv) promover a avaliação constante dos resultados do Programa, propondo adaptações e complementações ao mesmo, quando for necessário.

6.6.6.4. Indicadores

- Eventos realizados com as comunidades;
- Número de participantes.

6.6.6.5. Responsável

A implementação deste programa deverá estar a cargo da UGP.

6.6.6.6. Custos

Os custos do PEA serão incluídos nos custos da UGP.

6.6.7. Programa de Comunicação Social

6.6.7.1. Objetivo

O objetivo deste Programa é dispor dos instrumentos e técnicas da Comunicação Social tanto como recurso de apoio, para que as obras do Programa Educação para o Futuro sejam percebidas pela comunidade como uma ação positiva para a melhoria da educação e, também, como uma ferramenta de sensibilização para que as intervenções possam ocorrer de forma adequada e ambientalmente sustentável.

Por sua vez, os seus objetivos específicos são:

- esclarecer a população em geral sob os vários projetos que serão executados e subsidiar a divulgação de aspectos socioambientais vinculados aos projetos;
- informar as comunidades das áreas de influencia das obras, sobre os transtornos temporários que as obras poderão causar em seu cotidiano; e
- auxiliar a UGP na interlocução com a população da área de influência das obras, em articulação com o trabalho socioambiental.

6.6.7.2. Justificativa

A participação da comunidade nas fases de planejamento e implantação das obras do Programa é fundamental para que sejam alcançadas plenamente as metas e objetivos preconizados nos planos e projetos desenvolvidos. Torna-se, portanto, imprescindível divulgar o Programa de forma ampla, por meio de informes, consultas, audiências, auscultação e demais formas de comunicação que atinjam todos os atores e agentes deste processo de entendimento entre o Poder Público e a sociedade.

6.6.7.3. Público-Alvo do Programa

Na fase de planejamento, o principal Público-Alvo são as comunidades das áreas de influência das obras.

Na fase de obras, o principal Público-Alvo a ser objeto do processo de comunicação e interação social será formado pelos moradores ou usuários das escolas, do comércio, dos serviços e de eventuais usos institucionais das proximidades das obras, assim como os proprietários e empregados desses estabelecimentos. As eventuais mudanças no tráfego local e interdições de trechos das vias e logradouros, o aumento do tráfego de veículos pesados, máquinas e equipamentos causam transtornos que, embora transitórios, poderão interferir no acesso às propriedades, nos negócios e nos serviços aí localizados. A proximidade das residências, estabelecimentos comerciais e de serviços aos canteiros de obra agrega outros desconfortos específicos, relacionados a ruídos e poeira, além de eventuais situações de risco de acidentes, em razão do tráfego de veículos e da operação das máquinas e equipamentos.

6.6.7.4. Organização e Sistematização de Informações Técnicas

O Programa de Comunicação Social deverá estar inteiramente voltado para o planejamento e divulgação de informações referentes ao Programa. Deve manter um fluxo contínuo e periodicidade constante, por meio do estabelecimento de rotinas na forma de abordagem e interação com a comunidade. Deve-se, ainda, estabelecer e manter sempre abertos os canais destinados ao recebimento de informações e indagações sobre o Programa.

Desta forma, inicialmente deve ser desenvolvida uma atividade voltada para a organização e sistematização de informações técnicas, que devem ser constantemente atualizadas, com dados e informações sobre as intervenções previstas, os procedimentos adotados pela UGP face aos problemas socioambientais identificados e quais medidas serão adotadas para mitigá-los ou compensá-los, o cronograma e as etapas de implantação das obras e outras informações pertinentes. Deverão ser preparadas as peças e os materiais de informação (cartazes, “*folders*”, folhetos de divulgação, “*data-show*” etc.) sobre o Programa, que serão utilizados pela equipe de comunicação social na realização de eventos, apresentações, audiências, etc.

Poderá ser criado e designado o cargo de Ouvidor, com ampla divulgação nos mais diversos meios de comunicação. Esta ação tem como objetivo dar a maior visibilidade à gestão e ampliar a presença institucional da UGP e SEED na implementação do Programa.

O material de divulgação deverá incluir telefone, endereço físico e endereço eletrônico, além de indicar os locais onde serão instaladas “caixas de sugestões” destinadas à Ouvidoria. Este material deve ser exposto nos locais das obras, nos postos de informação da UGP e SEED, em locais de grande movimentação de público e em todos os órgãos e entidades públicas.

6.6.7.5. Estrutura

Para a implementação do Programa, deverá ser alocada uma equipe mínima de comunicação social e a criação de Ouvidoria Pública junto à UGP.

As funções que deverão ser cumpridas por essa equipe podem ser caracterizadas como: identificar eventuais problemas emergentes e encaminhar as soluções pertinentes; responder prontamente as demandas e necessidades decorrentes do andamento das obras; e oferecer respostas rápidas às necessidades de informação e interação com diferentes segmentos da sociedade local.

Por sua vez, a Ouvidoria, além de criar novos canais de comunicação com a população, terá a função maior de aproximar os cidadãos da UGP e da SEED, constituindo um canal de comunicação direta e fomentando a efetiva participação da comunidade, por meio do exercício

da crítica e de denúncias, sugestões, cobranças e elogios às ações e medidas adotadas ao longo da implementação do Programa.

A Ouvidoria participara do processo de “controle da qualidade”, no que se refere à implementação do Programa, apontando as falhas e os acertos, buscando as soluções para os problemas e, sobretudo, permitindo a participação do cidadão na gestão do Programa, ao garantir a defesa de seus direitos. O Ouvidor não decide sobre a solução do problema, mas acompanha todas as fases do seu encaminhamento junto às áreas responsáveis, até a sua resolução final e, no decorrer do processo, mantém o cidadão informado sobre o andamento do caso.

A Ouvidoria deverá funcionar junto à Coordenadoria do UGP, dispo de telefone e “e-mail” exclusivos. Outras formas de comunicação, tais como, carta, bilhete e até pessoalmente, também serão asseguradas. Os respectivos endereços serão divulgados amplamente e, principalmente, nos locais das obras.

6.6.7.6. Responsável

A implementação deste programa de vera estar a cargo da UCP.

6.6.7.7. Custos

Os custos do Programa deverão ser incluídos nos custos da UCP.

6.6.8. Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra Contratada

6.6.8.1. Objetivo

O objetivo deste programa é capacitar os empregados das empresas construtoras para que todos tenham conhecimento das práticas gerais de gestão ambiental associadas às suas atividades. Assegura que todos realizem suas atividades de acordo com os procedimentos adequados, considerando os cuidados com o meio ambiente, as comunidades e o patrimônio.

O treinamento deverá ser aplicado a todos os empregados, colaboradores e prestadores de serviço, inclusive de empresas terceirizadas.

6.6.8.2. Atividades

O treinamento ambiental a ser aplicado pela empreiteira de obra deverá abranger os seguintes temas:

- noções sobre legislação ambiental;
- importância da prevenção e controle da erosão, poluição e danos ao meio ambiente;
- destinação dos resíduos sólidos;
- instruções de controle ambiental;
- procedimentos de supervisão e monitoramento ambiental;
- Código de Conduta e normas de relacionamento com a comunidade;
- reconhecimento de animais peçonhentos e procedimentos no caso de acidentes; e
- procedimentos de acionamento em caso de acidentes ambientais.

Essa capacitação fará parte do treinamento admissional obrigatório, em módulo padrão de duas horas de duração, ministrado no próprio canteiro de obra e com registro de presença. Complementarmente serão realizados treinamentos periódicos para reforçar os conceitos de gestão ambiental, cujo conteúdo deverá enfatizar os aspectos ou procedimentos que tenham se mostrado mais problemáticos durante a obra. A periodicidade máxima deste treinamento complementar deverá ser trimestral.

O treinamento ambiental estará apoiado em exposições audiovisuais, panfletos informativos e circulares. Reuniões emergenciais orientadas de acordo com o nível de instrução e de responsabilidade do público alvo poderão ser convocadas a qualquer momento.

6.6.8.3. Responsabilidades

A capacitação ambiental da mão-de-obra é de responsabilidade da empresa construtora, assim como a elaboração de relatórios de acompanhamento do programa, que deverão ser semestrais e conter informações sobre as datas e conteúdo dos treinamentos ministrados, o número de empregados treinados em cada período, lista de presença, registro fotográfico e avaliação da eficiência dos treinamentos ministrados.

6.6.8.4. Igualdade de Gênero e Conduta do Pessoal das Obras

As empresas construtoras deverão atuar de forma a prevenir e combater a desigualdade de gênero e a conduta inadequada dos trabalhadores das obras do Programa Educação para o Futuro, de acordo com as seguintes diretrizes:

- a contratação de pessoal deverá considerar a igualdade de gênero e, no caso da solicitação de curriculum, este não poderá conter foto do candidato à vaga;
- não serão contratados candidatos com antecedentes criminais vinculados a delitos sexuais, assédio sexual, prostituição e maltrato de pessoas, para proteger as mulheres e crianças vinculadas às obras e suas áreas de influência;
- o código de conduta do pessoal das obras (empresas construtora e terceirizadas), a ser elaborado e implementado pela empresa construtora, deverá contemplar medidas para evitar a geração de conflitos de gênero, sociais, políticos e culturais e prevenir tumultos e desordens por parte dos empregados vinculados às obras, assim como para a preservação da ordem, a proteção da comunidade das áreas de influência e a integridade dos bens públicos e privados. Esse código deve ser parte integrante do contrato de trabalho;
- o descumprimento do código de conduta estará sujeito à sanções, multas e demissões, de acordo com o nível de gravidade, estabelecidos no próprio código de conduta;
- nas frentes de obra as interações entre os trabalhadores (independentemente da hierarquia) e a comunidade e transeuntes deverão ocorrer com respeito e sem discriminação (p. ex.: com relação à situação familiar, origem étnica, raça, sexo, idioma, religião, estado civil, nascimento, idade, necessidades especiais ou convicção política.);
- todos os empregados deverão ser capacitados a atender ao código de conduta, independentemente da hierarquia;
- toda violação ao código de conduta deverá ser informada e registrada, não sendo permitida qualquer represália contra o trabalhador que informe tal violação.

6.6.8.5. Procedimentos para Prevenir e Atuar Frente ao Assédio Sexual

Este procedimento visa a prevenção do assédio sexual por parte dos trabalhadores das obras do Programa Educação para o Futuro, bem como a atuação frente ao mesmo.

Medidas Preventivas

- a empresa construtora deverá incluir no plano de capacitação do pessoal da obra uma abordagem específica sobre o tema “relação com a comunidade da área de influência das obras”;
- Elaboração de cartilha informativa sobre o significado e as condutas entendidas como socialmente éticas;
- Criação de canais de comunicação para explicar as regras internas e de conduta dos trabalhadores e colaboradores que não serão admissíveis pela empresa.
- capacitação do pessoal da obra contemplando o comportamento a ser seguido para evitar atos que possam ser considerados desrespeitosos por parte da comunidade;
- deverão ser explicitadas, na referida capacitação, as tipificações de condutas consideradas como assédio sexual, indicando expressamente sua proibição e sanções decorrentes da sua prática; e
- finalmente, na referida capacitação, serão apresentados os procedimentos que a comunidade dispõe para denunciar os casos de assédio sexual por parte dos empregados da obra, além daqueles que o próprio pessoal da obra dispõe.

Procedimentos de Controle

- a UGP de verá colocar à disposição da comunidade o mecanismo de gestão de inquietudes, queixas e reclamações, para os moradores que se considerem vítimas de assédio sexual possam efetuar suas reclamações;
- a solução de tais reclamações deve ser priorizada;
- a empresa construtora deverá dispor de um protocolo de atuação frente ao assédio sexual, para atender os casos em que um membro da comunidade ou da própria obra denuncie o assédio sexual. Este protocolo deverá conter, pelo menos, o conceito e a tipificação das condutas consideradas como assédio sexual, os procedimentos relativos à denúncia, sua investigação e correta e rápida solução, bem como as sanções correspondentes; e
- esse protocolo será considerado em todos os casos de denúncia de assédio sexual.

6.6.8.6. Código de Conduta

O Código de Conduta dos trabalhadores da obra deverá conter pelo menos as seguintes exigências:

- preservar as informações da empresa que não tenham sido divulgadas e informações privilegiadas ou confidenciais obtidas em decorrência do cargo, da função ou relação de trabalho, para não influenciar decisões que favoreçam interesses particulares, de familiares ou terceiros;
- exercer as atividades profissionais com transparência, respeito e competência, colaborando com sugestões que venham melhorar a qualidade, os processos, os produtos

e os serviços da empresa, e preservar a sua imagem, patrimônio e interesses, sendo responsável pelo trabalho e informações prestadas;

- não utilizar o tempo de trabalho e os recursos materiais da empresa para desenvolver atividades de interesse privado;
- agir de forma honesta, justa, e proporcionar atenção a todas as pessoas com as quais se relaciona em nome da empresa, respeitando as diferenças individuais;
- respeitar, no exercício profissional, todas as políticas e normas internas da empresa, o Código de Conduta, bem como a legislação vigente;
- é de responsabilidade dos empregados estarem atentos às normas e aos procedimentos para a realização de suas atividades profissionais, preservando sua integridade física e de seus colegas;
- é proibido usar, portar ou transferir bebidas alcoólicas, drogas ilegais ou armas nas instalações da empresa. Também não é permitido o uso indevido de medicamentos no local de trabalho;
- os empregados em exercício de suas atividades profissionais representam a imagem da empresa e, por esta razão, devem se preocupar em usar roupas e acessórios que valorizem esta imagem, evitando exposições desnecessárias;
- todo trabalhador deverá submeter-se a exame médico e vacinação no momento de sua admissão;
- deverá ser respeitada uma conduta adequada no trajeto de casa para o trabalho, visando garantir o sossego da comunidade local;
- para o consumo próprio, o empregado deverá utilizar somente água potável;
- todo lixo produzido na obra ou no refeitório deverá ser depositado em vasilhames adequados. Os restos de comida, vasilhames etc. serão retirados do canteiro, não se admitindo qualquer disposição de lixo nas áreas da obra e de seu entorno;
- os sanitários deverão ser utilizados adequadamente;
- sob nenhum pretexto será permitida a supressão da vegetação do canteiro ou entorno, sem autorização da UGP;
- os motoristas de máquinas e equipamentos deverão respeitar rigorosamente os itinerários traçados; e
- são proibidas as pichações nas instalações do canteiro de obras.

6.6.8.7. Custos

Os custos deverão ser incluídos nos custos dos treinamentos admissionais e de saúde e segurança ocupacional, a cargo da empreiteira de obra.

6.6.9. Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas

6.6.9.1. Considerações

Durante as obras um contingente de pessoas é atraído para a região, podendo alterar as condições de saúde da população local e aumentar a concorrência pelos serviços de saúde ofertados pelo poder público municipal.

Com relação a esse aspecto, a UGP/FUNDEPAR deverá adotar medidas e ações que previnam, reduzam ou eliminem esses impactos, mantendo ou melhorando o padrão de qualidade de serviços médicos e os tratamentos existentes nos postos de saúde das áreas de influência das obras.

Além desse aspecto, há que se considerar a saúde e segurança dos empregados envolvidos na implantação das obras. Para estes deverão ser cumpridos procedimentos específicos de saúde e segurança durante as obras, determinados pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

6.6.9.2. Objetivos

O objetivo do programa, no que se refere à saúde e segurança dos empregados, é o estabelecimento de padrões mínimos de atendimento à legislação de controle e saúde e segurança operacional, aplicáveis aos empregados das empreiteiras das obras.

Para o cumprimento desse objetivo cuidados especiais deverão ser adotados pelas empreiteiras das obras para minimizar os riscos e acidentes de trabalho, doenças ocupacionais ou transmissão de doenças infectocontagiosas, assim como para tratar adequadamente as que eventualmente ocorrerem.

Como objetivos específicos do Programa, são considerados:

- a redução da ocorrência de acidentes e problemas de saúde do trabalho;
- o estabelecimento de diretrizes de segurança do trabalho e saúde ocupacional que deverão ser exigidas contratualmente e sistematicamente adotadas durante a obra;
- a determinação das exigências mínimas de segurança do trabalho a serem atendidas pela empreiteira de obras;
- a implantação de uma sistemática de automonitoramento, de maneira que todos os serviços executados sejam rotineiramente inspecionados e avaliados;
- o estabelecimento de procedimentos eficazes de atendimento das ações corretivas e notificações de não-conformidades, relacionadas ao Trabalho Seguro;
- o treinamento dos empregados na observância dos Procedimentos de Trabalho Seguro e nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- a avaliação e o monitoramento da saúde da mão-de-obra contratada, mediante exames admissionais e periódicos para o diagnóstico de doenças virais, bacterianas, parasitárias e outras, assim como a verificação das condições auditivas, de visão e outros aspectos relevantes para a atividade a ser realizada pelos empregados;
- a manutenção das condições sanitárias favoráveis aos empregados;
- o esclarecimento e orientação dos empregados sobre doenças sexualmente transmissíveis e doenças infectocontagiosas em geral;
- a assistência médica emergencial aos empregados em caso de acidentes;

- o encaminhamento aos serviços de saúde conveniados dos casos que requeiram assistência médica hospitalar; e
- a notificação às autoridades competentes no caso de ocorrência de doenças de notificação compulsória.

6.6.9.3. Combate à Doenças Infecciosas – COVID-19

Nas obras do Programa devem ser previstas ações para o eventual enfrentamento da pandemia do COVID-19, alicerçadas em orientações e medidas de segurança capazes de garantir a saúde do trabalhador e a normalização do trabalho no canteiro de obras, tais como avaliações periódicas e Diálogos Diários de Segurança – DDS abordando temas voltados ao Coronavírus e à medidas de higiene e educativas para os trabalhadores.

Os procedimentos recomendados a seguir devem ser avaliadas sobre os aspectos da pandemia e do ambiente, com destaque à saúde e segurança de todos. Recomenda-se, também, a observação dos instrumentos legais voltados ao controle da pandemia e das orientações das instituições ligadas à construção civil e da Organização Mundial de Saúde - OMS. As principais medidas recomendadas são:

- monitoramento diário dos trabalhadores na entrada do expediente (febre, tosse, sintomas), dispensando ou encaminhando para o sistema de saúde o trabalhador com sintomas;
- manutenção da distância mínima de 2 metros entre os trabalhadores, sempre que possível, e uso de Equipamento de Proteção Individual – EPI adequado (máscara e óculos de proteção);
- fiscalização rígida do uso de EPIs e higienização: uso de álcool em gel 70%, detergente, sabão e locais para assepsia dispersos (pias para limpeza e produtos higiênicos);
- limpeza geral e esterilização dos ambientes de trabalho, ao menos duas vezes ao dia, com desinfetante contendo cloro ativo ou solução de hipoclorito a 1%, principalmente nos locais de trabalho onde ocorre maior contato com as mãos;
- limpeza e esterilização de ferramentas, máquinas e equipamentos com maior frequência, inclusive calçados;
- descarte adequado e constante de material e resíduos;
- implantação de sistemas de ventilação e filtros de ar, em especial nas áreas onde é inevitável a presença de duas ou mais pessoas;
- flexibilização da jornada de trabalho, quando possível, alterando horários de entrada e saída, redução da jornada observando os limites constitucionais e legais, implantação de turnos com horários diferenciados para almoço e utilização dos vestiários, para evitar a aglomeração nos transportes públicos e nos canteiros de obras;
- troca e lavagem de roupas e uniformes com maior frequência;
- treinamento e palestras sobre comportamento em tempos de pandemia e boas práticas sociais, de higiene e limpeza;

- isolamento social de trabalhadores que se encontram no grupo de risco (mais de 60 anos, diabetes, hipertensão, insuficiência renal crônica, doenças respiratórias crônicas, doenças cardiovasculares, entre outras semelhantes consideradas pelas autoridades sanitárias);
- incentivo aos empregados para a disseminação do conhecimento e das medidas de combate na sua comunidade;
- paralisação, total ou parcial, das obras ou atividades para garantir a saúde e segurança dos trabalhadores em caso de emergência e agravamento da pandemia;
- adoção do regime de trabalho remoto na residência do empregado, sempre que possível, dentro da atividade de cada trabalhador;
- evitar ao máximo as acomodações nos locais de obra e, caso necessário, adotar todas as medidas de proteção e higienização; e
- manutenção de diálogo aberto e constante com os trabalhadores e suas representações (sindicatos, associações, conselhos, cooperativas etc.).

6.6.9.4. Metas

O Programa deverá ter como meta a conclusão da obra com índice zero de acidentes, com afastamento e transmissão de doenças infectocontagiosas entre os empregados e, ainda, a conclusão da obra sem nenhuma notificação de não-conformidade decorrente da inobservância dos Procedimentos de Trabalho Seguro.

6.6.9.5. Atividades

As medidas a serem contempladas no âmbito do Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional durante a construção deverão garantir a conformidade da empreiteira de obra com a legislação trabalhista, assegurando que os procedimentos de saúde e segurança sejam adotados para todas as atividades e controlando a qualidade dos ambientes de trabalho sob a ótica de higiene, saneamento e ergonomia.

Estão previstas, portanto, as seguintes atividades:

- elaboração do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- elaboração do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO);
- implantação e operação do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT);
- instauração e operação da Comissão Interna de Prevenção de Acidente (CIPA);
- elaboração de Procedimentos de Trabalho Seguro;
- treinamento em segurança do trabalho;
- gerenciamento da segurança do trabalho; e
- atribuição de responsabilidades.

Deverá, também, ser elaborado um Código de Conduta, aprovado pela UGP, visando preservar, tanto a saúde e as condições de higiene do trabalhador e, conseqüentemente, a comunidade local, como as condições ambientais do canteiro e do entorno. O referido código deverá conter as seguintes normas:

- todo trabalhador deverá submeter-se a exame médico e vacinação na sua admissão;
- deverá ser respeitada uma conduta adequada no trajeto de casa para o trabalho, visando garantir o sossego da comunidade local;
- para o consumo próprio, deverá ser utilizada somente água potável;
- todo lixo produzido na obra ou no refeitório deverá ser depositado em vasilhames adequados. Os restos de comida, vasilhames etc. serão ser retirados do canteiro, não se admitindo qualquer disposição de lixo nas áreas das obras e de seu entorno;
- os sanitários deverão ser utilizados adequadamente;
- sob nenhum pretexto será permitida a supressão da vegetação do canteiro ou entorno, sem autorização da UGP;
- os motoristas de máquinas e equipamentos deverão respeitar rigorosamente os itinerários traçados; e
- serão proibidas as pichações nas instalações do canteiro de obras.

6.6.9.6. Indicadores

- Cursos e treinamentos realizados; e
- número de acidentes de trabalho.

6.6.9.7. Responsável

A implementação deste Programa é de responsabilidade da empresa construtora.

6.6.9.8. Custos

Os custos deste Programa deverão ser incluídos nos custos do atendimento da legislação trabalhista, a cargo da empreiteira de obra.

6.6.10. Programa Local de Emprego

6.6.10.1. Objetivos

Este programa visa potencializar a contratação de mão de obra local, estabelecendo estratégias que priorizem o aproveitamento de trabalhadores locais e regionais disponíveis e promovam a qualificação técnica e profissional de trabalhadores contratados, contribuindo com o impacto positivo das obras do Programa decorrente do aumento do nível de empregabilidade da região e conseqüente geração de renda local. Tem também como objetivos: i) o estabelecimento de estratégias que possibilitem o aproveitamento de parte da mão de obra contratada nas obras para a fase de operação e, no caso dos trabalhadores desmobilizados com a conclusão das obras, apoiar sua reinserção no mercado de trabalho formal local ou regional; e ii) incentivar a contratação de mulheres.

6.6.10.2. Procedimentos

Procedimentos gerais

- identificar na prefeitura municipal e nos sindicatos locais a mão de obra local disponível para ocupar os postos de trabalho gerados pelo Programa Educação para o Futuro, identificando seu perfil profissional e possibilidades de receber capacitação técnica e profissional oferecida pelo empregador para melhor aproveitamento dessa mão de obra disponível e interessada;
- divulgar, de forma ampla, transparente e democrática, junto à população da área de influência das obras, todas as informações a respeito das ofertas e oportunidades de emprego, para facilitar o acesso da mão de obra local disponível aos processos seletivos e postos de trabalho gerados Programa Educação para o Futuro;
- disponibilizar um canal de comunicação para recebimento de currículos para a consolidação de um Banco de Currículos que, junto com os currículos encaminhados pela prefeitura ou pelos sindicatos, sirva de referência nos processos de seleção. Esse canal de comunicação também presta esclarecimentos sobre dúvidas referentes às oportunidades de trabalho e aos processos seletivos abertos ou previstos;
- estabelecer parcerias com órgãos da Administração Pública, Sistema “S”¹⁶ ou outras instituições locais e regionais que atuem na promoção de capacitação profissional, visando promover ações conjuntas e articuladas capazes de viabilizar a absorção da mão de obra local;
- apoiar e redirecionar colaboradores de fora da região, fornecendo passagens de volta a seus locais de origem e incentivando-os a não permanecerem na região; e
- realizar um intenso trabalho de Comunicação Social junto à população da área de influência, de forma a esclarecer as reais necessidades de mão de obra, evitando falsas expectativas quanto à quantidade de empregos a serem ofertados.

Contratação de Mulheres

A desigualdade de gênero ainda é significativa na construção civil e, portanto, precisa ser vencida por meio de um equilíbrio na oferta do emprego e nas contratações. Desta forma, os canteiros de obras devem ser considerados também como lugares para a atuação profissional de mulheres reconhecendo, contudo, suas necessidades físicas para a realização das atividades inerentes à construção civil.

Empresas da construção civil que tem incentivado a contratação de mulheres, são unânimes em considerar algumas vantagens. As mulheres são mais cuidadosas e meticolosas, possuem grande capacidade de refinamento na execução das tarefas, além de concentração e limpeza. Tarefas que requerem profissionais atentos a todos os detalhes e exigem perfeccionismo e capricho, como pinturas, assentamento de peças cerâmicas e diversas instalações, encontram nas mulheres o perfil ideal para a sua melhor realização. O comprometimento e dedicação também trazem vantagens. As mulheres cumprem horário, o alcoolismo aparece em proporção bem menor entre as trabalhadoras, não abandonam a obra e utilizam corretamente os Equipamentos de Proteção Individual – EPIs) e as ferramentas, reduzindo em muito os custos com acidentes de trabalho e desgaste dos materiais.

Desta forma, alguns procedimentos devem ser observados para incentivar a contratação de mulheres nas obras do Programa Educação para o Futuro e atendimento da OP-761:

¹⁶ Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI; Serviço Social do Comércio – SESC; Serviço Social da Indústria – SESI; e Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio – SENAC.

- as empresas construtoras contratarão mão de obra local e oferecerão oportunidades iguais a homens e mulheres, de acordo ao estabelecido em edital de licitação;
- nas tarefas consideradas de fácil execução, mas que demandam tempo e habilidade manual, tais como assentar e rejuntar a cerâmica, pintura, instalação de louças, instalação hidráulica e elétrica etc., a contratação de mulheres deve ser incentivada pela empresa construtora por meio da maior oferta de vagas, equiparação salarial e preferência no processo de seleção;
- para todas as atividades do canteiro de obras, pelo menos 20% das vagas devem ser reservadas para a contratação de mulheres;
- os canteiros de obras devem estar equipados com equipamentos especiais como, por exemplo, banheiros e vestiários femininos; e
- as empresas construtoras devem dispor de EPISs específicos para o uso das mulheres.

6.6.10.3. Metas

As metas estabelecidas para o Programa Local de Emprego são apresentadas a seguir:

- ampliar o nível de empregabilidade da mão de obra local dos municípios da área de influência do Programa Educação para o Futuro;
- ampliar a contratação de mulheres na construção civil;
- garantir a efetivação de um percentual de contratação de mão de obra local e regional, para as vagas que não demandem elevado grau de especialização, da ordem 70%, além de garantir que pelo menos 20% dessa mão de obra seja do sexo feminino;
- garantir a ampla e transparente divulgação das oportunidades de emprego e criar canais para o recebimento de currículos da população local interessada e esclarecimento de dúvidas sobre as oportunidades de trabalho e os processos seletivos;
- efetivar a consolidação de um Banco de Currículos articulado com prefeitura e os sindicatos locais e as instituições parceiras na capacitação profissional dos trabalhadores.

6.6.10.4. Responsável

A implementação deste Programa é de responsabilidade da empresa construtora.

6.6.10.5. Custos

Os custos deste Programa deverão a cargo da empresa Construtora.

6.6.11. Programa de Recuperação de Área Degradada (PRAD)

6.6.11.1. Objetivos

O Plano de Recuperação de área Degradada (PRAD) proposto tem como objetivos a recuperação das áreas degradadas decorrentes da implantação das obras do Programa Educação para o Futuro.

6.6.11.2. Medidas de Controle Ambiental

As áreas do Programa consideradas como degradadas são: i) **canteiros de obras** - estruturas de apoio, normalmente compostos por edificações para administração e serviços, almoxarifado, refeitório, carpintaria e pintura, vestiários, banheiros, sanitários, guarita e

estacionamento. A sua implantação deve ser prevista no Projeto Básico, com indicação de áreas disponíveis e de procedimentos controle e recuperação, conforme apresentado no Quadro N° 9; ii) **áreas de empréstimo** - áreas mineradas utilizadas para a obtenção de materiais, por meio de escavações no solo com características suficientes para atender às necessidades das obras; e iii) **bota-fora**: área destinada ao recebimento dos materiais excedentes de cortes de terraplenagem, materiais inservíveis como os solos moles, entulhos resultantes de demolição de construções e retirada de pavimentos, restos de vegetação resultantes de desmatamento e supressões de indivíduos arbóreos, destocamento e limpeza do terreno etc.

As principais diretrizes e medidas de controle ambiental que deverão ser consideradas encontram-se sintetizadas no Quadro N° 9.

Quadro N° 9: Medidas de Controle Ambiental na Recuperação de Áreas degradadas

MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL	
Ação	Descrição
Área de Empréstimo e Bota-fora	<ul style="list-style-type: none"> • Essas áreas deverão ser previamente licenciadas pelo órgão ambiental competente, com base no Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD; • Deve ser evitado o uso irregular da área por terceiros, por meio de vigilância e restrição de acesso; • As áreas de empréstimo deverão ser exploradas de acordo com o PRAD e as condicionantes da Licença de Instalação e, mesmo se tratando de propriedade de terceiros, deverão ser objeto de inspeção ambiental; • Nos bota-foras, poderão ser dispostos restos vegetais (basicamente raízes e tocos picados), respeitando-se o limite interno de, pelo menos, 5,0m da área a ser utilizada, de maneira que o material fique totalmente contido no interior do aterro. Será necessário adequar a acomodação do material antes da sua cobertura com terra, para garantir que as cavidades sejam preenchidas para minimizar os riscos de desestabilização do bota-fora; • Deve se evitado a formação de poças de água que propiciam a formação de ambientes favoráveis à proliferação de vetores transmissores de doenças; • A camada de solo orgânico será removida e estocada em local plano, antes da deposição de material no bota-fora, para posterior utilização na recuperação final da área. Essa estocagem poderá ser em pilhas. Caso ocorra carreamento desses solos, deverão der adotadas medidas complementares que incluem a implantação de bacias de retenção a jusante ou a proteção com filme plástico; e • Toda ocorrência de erosões e assoreamentos exigirá ação corretiva imediata.
Desmobilização do Canteiro de Obra e Recuperação das Áreas Degradadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Remoção de assoreamentos nos trechos onde houver deposição acentuada de material com comprometimento de áreas remanescentes ou obstrução das drenagens; • Conclusão da limpeza geral de todas as áreas afetadas, inclusive com a remoção de restos de obra, entulho, materiais contaminados, entre outros; • Todos os materiais oriundos das atividades de limpeza e demolição deverão ser encaminhados para locais de deposição final adequado e devidamente licenciado; • A limpeza e desobstrução de valetas, caixas, bueiros e outros, deverá ocorrer em todas as frentes de obra; • Recomposição da vegetação das áreas ocupadas pelos canteiros e áreas remanescentes; e • Recuperação das vias de acesso e implantação do paisagismo.
Recuperação de vias danificados pelas obras.	<ul style="list-style-type: none"> • As vias utilizadas pela obra serão devolvidas a normalidade, no mínimo em condições de uso compatível com a sua situação antes do início das obras; • A sinalização de obra será removida e a sinalização original será reinstalada, nos casos pertinentes.
No encerramento das atividades, e preparação das áreas utilizadas.	<ul style="list-style-type: none"> • No encerramento das atividades e obras, as áreas utilizadas deverão apresentar: <ul style="list-style-type: none"> ○ uma configuração geométrica compatível com a topografia dos terrenos adjacentes, mediante o reafeiçoamento e atenuação dos taludes; e ○ a readequação da drenagem e a recomposição da cobertura vegetal de modo a permitir o tratamento harmônico da mesma com a paisagem circundante; ○ um termo de aceite do proprietário das áreas de empréstimo e bota-foras, quando externas às áreas do Programa.

6.6.11.3. Indicador

- Ausência de passivo ambiental;

6.6.11.4. Responsabilidades

Este Programa de Recuperação de Áreas Degradadas é de responsabilidade da empresa construtora.

6.6.11.5. Custos

Os custos para a implementação das ações deste programa estarão à cargo da empreiteira de obras.

6.6.12. Programa de Resposta à Contingências e Emergências

6.6.12.1. Considerações

A contingência, em relação a acidentes que podem ocorrer nas instalações do Programa Educação para o Futuro, é classificada de acordo com sua origem em:

- fenômenos naturais, como terremotos, incêndios, inundações, furacões, etc.;
- emergências ou incidentes operacionais causados por operações, incêndios, quedas, etc.;
- acidentes de pessoal ou contratados, normalmente causados por atos inseguros, condições inseguras ou como consequência dos fenômenos naturais ou emergências operacionais listadas acima;
- fenômenos sociais como sabotagem, terrorismo, roubo, etc.

6.6.12.2. Objetivos

- Prevenir ou controlar emergências operacionais, desastres naturais ou possíveis acidentes que possam ocorrer na construção e operação das escolas;
- estabelecer procedimentos e planos para responder de maneira oportuna, eficiente e com os recursos necessários, incêndios, acidentes, desastres naturais, ataques e qualquer outra situação de emergência que surgir;
- impedir que as consequências de um evento importante (incêndio, derramamento de produtos perigosos) resultem em danos à vida e aos recursos humanos; e
- realizar controle permanente sobre os equipamentos e as instalações das escolas, por meio de inspeções periódicas.

6.6.12.3. Atividades

Para a operação do Plano de Contingência, propõe-se tipificar três níveis de emergência e cuja qualidade de resposta é apropriada à gravidade da situação:

- *Emergência de Grau 1:* são emergências que afetam apenas uma área de operação e podem ser controladas com os recursos dessa área;
- *Emergência de grau 2:* são emergências que, por sua natureza, sempre exigem outros recursos de outras áreas, que serão ativadas automaticamente;
- *Emergência de grau 3:* são emergências que devido às suas características, magnitude e implicação, requerem a intervenção imediata, massiva e total de recursos internos e externos.

O Plano de Contingência propõe o desenvolvimento das seguintes atividades e ações principais:

- garantia aos trabalhadores das condições de prevenção, saúde, segurança e bem-estar no local de trabalho;

- instrução e treinamento aos trabalhadores sobre prevenção de acidentes, doenças ocupacionais, riscos a que estão expostos no desempenho de seu trabalho, bem como em relação ao uso de equipamentos de proteção individual de acordo com o trabalho realizado, por meio de palestras, pôsteres, etc.;
- elaboração de um programa de saúde e segurança ocupacional de acordo com a atividade a ser aprimorada e que contenha as medidas a serem implementadas, a fim de evitar ferimentos pessoais ou danos à propriedade;
- fornecimento aos trabalhadores de equipamentos de proteção individual, de acordo com o trabalho realizado para evitar acidentes e ferimentos;
- cumprimento dos programas de manutenção preventiva e corretiva e dos requisitos de segurança na área de veículos, máquinas e equipamentos;
- organização e manutenção de kit de primeiros socorros equipado em locais acessíveis e de conhecimento das equipes;
- recebimento e registro das declarações dos trabalhadores relativas às condições e aos ambientes inseguros, dando respostas e tomando as medidas corretivas imediatamente;
- relato das doenças obrigatórias, ocupacionais, acidentes de trabalho e qualquer outra condição insegura presente no local de trabalho.

Por sua vez, os trabalhadores terão que cumprir as seguintes obrigações:

- exercício das funções específicas derivadas do contrato de trabalho, em relação aos riscos a ele associados, tanto na sua segurança e saúde pessoal quanto na dos seus colegas de trabalho;
- relato aos seus supervisores imediatos, direta e rapidamente, de qualquer condição insegura que possa ameaçar sua integridade física ou sua própria saúde e a de outros trabalhadores;
- utilizar obrigatoriamente os equipamentos de proteção individual, prestando contas imediatas à pessoa responsável por seu fornecimento da perda, deterioração ou vencimento da validade;
- informação ao seu superior, quando necessário, quando os requerimentos de segurança não correspondem ao risco a ser coberto;
- cumprimento imediato de todas os requisitos solicitados em benefício de sua segurança e de outras pessoas;
- cuidado e manutenção das instalações de saúde e segurança dispostos para o desenvolvimento de suas atividades, trabalho etc.;
- respeito aos cartazes e avisos afixados para informações e segurança; e
- atendimento das recomendações dos órgãos competentes no campo da segurança ocupacional para a prevenção, tratamento de reabilitação de doenças ocupacionais ou não ocupacionais e acidentes de trabalho.

O plano de contingência deve incluir as seguintes informações específicas:

- Procedimentos de emergência;
- Plano de Comunicação;

- Organização do comitê de emergência;
- Ações para responder a acidentes de trabalho, incêndio e explosões; e
- Ações para responder a desastres naturais (terremotos, inundações, deslizamentos de terra, etc.)

6.6.12.4. Contingência para a Fase de Operação

As escolas do Programa deverão atender o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico – CSCIP do Estado do Paraná que dispõe sobre as medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres nas edificações, estabelecimentos, áreas de risco e eventos temporários, atendendo ao previsto no artigo 144 § 5º da Constituição Federal, ao artigo 48 da Constituição Estadual, ao disposto na Lei Estadual Nº 19.449/ 2018 e Decreto Estadual Nº 11.868/2018.

Os objetivos do CSCIP segundo o seu artigo 2º são:

- I - proteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio;
- II - dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio;
- III - proporcionar meios de controle e extinção do incêndio;
- IV - dar condições de acesso para as operações do Corpo de Bombeiros Militar; e
- V - proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco.

Um plano específico para cada escola deverá ser desenvolvido para o gerenciamento de emergências e contingências antes do início da etapa de Operação.

6.6.12.5. Responsáveis

A implementação deste Programa é de responsabilidade da empresa construtora e, na fase de operação, da direção da escola.

6.6.12.6. Custos

Os custos para a implementação das ações do deste programa estarão à cargo da empreiteira de obras e, na fase de operação, da direção da escola.

6.6.13. Programa de Esclarecimento de Dúvidas e Atendimento de Reclamações

Deverá ser criado e designado o cargo de Ouvidor, com ampla divulgação no site da SEED e nos mais diversos meios de comunicação. Esta ação tem como objetivo dar a maior visibilidade à gestão e ampliar a presença institucional da SEED na implementação do Programa. Por meio de uma linha telefônica 0800 e e-mail exclusivo o Ouvidor deverá estar disponível para o atendimento da comunidade das áreas de influência do Programa Educação para o Futuro, esclarecendo dúvidas e respondendo a reclamações.

A Ouvidoria, além de criar novos canais de comunicação com a população, terá a função maior de aproximar os cidadãos da SEED, constituindo um canal de comunicação direta e fomentando a efetiva participação da comunidade, por meio do exercício da crítica e de denúncias, sugestões, cobranças e elogios às ações e medidas adotadas ao longo da implementação do Programa. Deverá, também, participar do processo de “controle da qualidade”, no que se refere à implementação do Programa, apontando as falhas e os acertos, buscando as soluções para os problemas e, sobretudo, permitindo a participação do cidadão na gestão do Programa, ao garantir a defesa de seus direitos. O Ouvidor não decide sobre a solução do problema, mas acompanha todas as fases do seu encaminhamento junto às áreas responsáveis, até a sua resolução final e, no decorrer do processo, mantém o cidadão informado sobre o andamento do caso.

A Ouvidoria atuará junto à Coordenadoria da UGP, dispondo de telefone 0800 e *e-mail* exclusivos. Outras formas de comunicação, tais como, carta, bilhete e até pessoalmente, também serão asseguradas. Os respectivos endereços serão divulgados amplamente e, principalmente, nos locais das obras.

6.6.14. Programa Destinado à Evitar ou Reduzir os Descontentamentos da Comunidade

6.6.14.1. Objetivo

Este Programa tem como objetivo o estabelecimento de procedimentos de gestão socioambiental das obras do Programa Educação para o Futuro, destinados à preservação dos hábitos, das atividades e dos direitos da comunidade presente nas áreas de influência direta das obras e, conseqüentemente, evitar ou reduzir os descontentamentos dos moradores locais. Tais procedimentos complementam os dos Programas Controle Ambiental das Obras – Implantação dos Canteiros de Obra, Minimização da Interferência no Tráfego e Controle de Ruídos e Emissões Atmosféricas, anteriormente apresentados.

6.6.14.2. Justificativa

As obras do Programa Educação para o Futuro podem gerar descontentamentos da comunidade, sobretudo nas áreas urbanas, por interferirem nos hábitos do cotidiano das pessoas, nas atividades comerciais, de lazer e sociais e, principalmente, no direito de ir e vir dos moradores locais. Desta forma, o estabelecimento de procedimentos de gestão e controle podem evitar ou reduzir significativamente tais transtornos, como será apresentado a seguir.

6.6.14.3. Procedimentos

Os procedimentos destinados a evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade com as obras são apresentados no Quadro N° 10.

Quadro N° 10: Procedimentos para evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade.

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
Atrasos na execução das obras devido à falta de autorização de órgãos municipais e licenças específicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento das expectativas dos moradores; e • alteração nos planos e contingências dos moradores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir o cumprimento de todos os requerimentos formais (LI; autorização de supressão de vegetação; titularidade da área de intervenção; licença de área de empréstimo e bota-fora etc.) que possam gerar o embargo das obras ou ações judiciais; • comunicação previa aos moradores sobre a data de início e duração das obras, bem como de qualquer alteração no cronograma e suas causas.
Localização e implantação do canteiro de obras e de equipamentos de apoio, transporte de materiais, manutenção de máquinas e equipamentos e trânsito de caminhões e máquinas pesadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes a terceiros, contaminação do entorno, ruído excessivo, poeira, lançamento de resíduos nas vias. 	<ul style="list-style-type: none"> • A localização do canteiro de obras deve ser isolada, distante de residências e áreas comerciais; • nas frentes de obra a movimentação de caminhões e das máquinas pesadas deve ser planejada para reduzir o trajeto, evitar danos à infraestrutura de serviço (distribuição de energia, drenagem, abastecimento etc.); • as caçambas de transporte de terra devem ser cobertas com lona para evitar a dispersão de poeira; • nos períodos de chuva, para evitar os “trilhos de roda” de barro no asfalto e posterior formação de poeira, as rodas devem dos caminhões serem lavadas antes da saída do canteiro de obras; • a manutenção de máquinas e equipamentos deve ser realizada somente no canteiro de obras; • o estacionamento e estocagem de qualquer material na frente de obras (p. ex.: máquinas e tubos), deverá ser isolado e sinalizado; e • atendimento das reclamações dos moradores.
Serviços de apoio.	<ul style="list-style-type: none"> • Lançamento de resíduos no 	<ul style="list-style-type: none"> • As refeições dos trabalhadores devem ser servidas somente no

	<p>meio ambiente; e</p> <ul style="list-style-type: none"> • constrangimentos aos moradores e empregados das obras. 	<p>refeitório do canteiro de obras;</p> <ul style="list-style-type: none"> • uso de banheiros químicos nas frentes de obra; • recolhimento diário de todo resíduo doméstico e industrial das frentes de obra, bem como transporte e disposição correta desses resíduos; • atendimento das reclamações da comunidade; e • realização das obras nos horários estabelecidos pelo município.
Execução das obras em parte das vias públicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes com a vizinhança. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação prévia aos moradores sobre o início das obras e o tempo de duração; • isolamento das obras com tapume para evitar acidentes com os moradores; • sinalização adequada da obra; • instalação de passarelas sobre a vala para permitir o acesso dos moradores às suas residências; • as empresas construtoras devem respeitar os hábitos de vida da comunidade das áreas de influência das obras. Para tanto, recomenda-se a elaboração de um código de conduta para os empregados das obras; • interrupção das obras nos períodos de chuvas intensas para evitar alagamentos, erosão e assoreamento; e • atendimento das reclamações dos moradores.

Quadro N° 10: Procedimentos para evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade (Continuação).

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
Ocupação de parte das vias públicas para a implantação das obras.	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes e prejuízos às atividades comerciais, escolas, igrejas, associações, clubes etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação prévia aos comerciantes e moradores sobre o início das obras e o tempo de duração; • reduzir ao máximo o prazo de execução das obras; • isolamento das obras com tapume, para evitar acidentes com os clientes e frequentadores; • sinalização adequada da obra; • as empresas construtoras devem respeitar os hábitos de vida da comunidade das áreas de influência das obras. Deve ser elaborado um código de conduta para os empregados das obras; • interrupção das obras nos períodos de chuvas intensas para evitar alagamentos, erosão e assoreamento; • estabelecimento de horários especiais para carga e descargas nos estabelecimentos comerciais; e • atendimento das reclamações da comunidade.
Conflitos com empresas prestadoras de serviço.	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes e prejuízos aos moradores com interrupção dos serviços de energia, telefonia, internet etc.; e • Conflito com as empresas prestadoras de serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar nas empresas prestadoras de serviços, antes do início das obras, a localização das redes de energia, telefonia, internet etc.; • informar, a todos os empregados das obras, a localização das redes de energia, telefonia, internet, abastecimento, esgotos etc.; e • reparo das calçadas e dos pavimentos danificados, em condições iguais ou superiores às anteriores às obras.
Movimentação e operação de equipamentos pesados.	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes com os moradores e danos estruturais aos prédios vizinhos. 	<ul style="list-style-type: none"> • A construtora respeitará as normas sobre a emissão de ruídos; • a geração de ruídos deverá ser reduzida ao máximo, com o uso de equipamentos eficientes, planejamento dos serviços que envolvem a movimentação de equipamentos pesados e o isolamento das áreas de trabalho; • vistoria prévia dos prédios residenciais e comerciais precariamente construídos, para a avaliação dos riscos de danos e rupturas estruturais durante as vibrações decorrentes da movimentação e operação de equipamentos pesados, lançamento de estacas etc.; e • redução e fixação da velocidade dos caminhões nas frentes de obra.
Escavação, movimentação de	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes com a vizinhança; e 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do local e dos métodos de intervenção, antes da abertura das valas e da movimentação os solos retirados das valas

solos e aterros.	<ul style="list-style-type: none"> • riscos de danos às propriedades lindeiras. 	<ul style="list-style-type: none"> • e de aterro; • evitar que as escavações e a movimentação de caminhões e máquinas promovam danos às propriedades lindeiras às obras; e • os bota-esperas deverão ser depositados e protegidos de forma a evitar a erosão e o assoreamento de sistemas de drenagem e propriedades particulares.
Desvios do tráfego e trânsito de pedestres.	<ul style="list-style-type: none"> • Impedimento da circulação; e • restrições à acessibilidade às residências e ao comércio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinalização dos desvios, entradas e saídas; • No caso de interrupção de calçadas, estabelecer caminhos provisórios cercados e sinalizados; • orientação aos motoristas dos caminhões e demais veículos das obras com relação ao controle da velocidade e aos cuidados nas manobras nas vias abertas ao tráfego; • comunicação prévia, aos moradores e comerciantes, sobre os desvios e caminhos alternativos; e • atendimento das reclamações da comunidade.

6.6.14.4. Responsáveis

Os responsáveis pelo cumprimento desses procedimentos são a UGP, FUNDEPAT e as empresas construtoras.

6.6.14.5. Custos

Os custos necessários para o cumprimento desses procedimentos estão incluídos nos custos de instalação e manutenção das unidades escolares.

6.6.15. Programa de Gestão dos Resíduos dos Laboratórios

6.6.15.1. Objetivos

A gestão adequada dos resíduos laboratoriais engloba cinco fases: i) Identificação, de acordo as características químicas; ii) Reutilização, diz respeito ao reaproveitamento com a reintrodução em utilização análoga; iii) Reciclagem, reaproveitamento dos resíduos como matéria prima para outros compostos; iv) Tratamento, processo que altere as características dos resíduos de modo a reduzir o seu volume ou sua periculosidade; e v) Eliminação, operação que dá destino final aos resíduos.

Desta forma, este visa o tratamento ou manter o resíduo de modo que possa ser tratado e se destina basicamente aos laboratórios de química e biologia.

6.6.15.2. Atividades e Métodos

Público Alvo

Professores, Alunos e demais funcionários.

Tipificação Geral dos Resíduos

A NBR 10.004/04 classifica os resíduos em:

- *resíduos perfurocortantes*: devido as suas características, formam a principal fonte potencial de riscos de acidentes, tanto físicos quanto de doenças infecciosas. São

constituídos por: agulhas, ampolas, pipetas, lâminas de bisturi, lâminas de barbear e qualquer vidraria quebrada;

- *resíduos químicos*: substâncias químicas ou resíduos destas que, invariavelmente, apresentam riscos à saúde e ao meio ambiente inerentes às suas propriedades específicas. São constituídos por reagentes orgânicos ou inorgânicos tóxicos, corrosivos, inflamáveis, explosivos, teratogênicos etc.;
- *resíduos biológicos*: são aqueles os resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, devido as suas características, podem apresentar risco de infecção. São os materiais contaminado com sangue, meios de cultura e sobras de amostras biológicas;
- *resíduos comuns*: são constituídos por todos os resíduos que não se enquadram em nenhuma das categorias citadas e que, por sua semelhança com os resíduos domésticos comuns (lixo doméstico) podem ser considerados como tais.

Descarte

Os resíduos considerados perigosos e que devem ter descarte apropriado são apresentados a seguir:

- *Resíduos Perfurocortantes*: devem ser descartados em recipientes de paredes rígidas, com tampa e de preferência resistentes ao processo de autoclavagem. Tais recipientes devem ser identificados com etiquetas autocolantes, contendo informações sobre qual a experiência que estava sendo realizada e que substâncias continham quando foram quebrados. Os recipientes devem ser embalados após o tratamento para descontaminação, em sacos adequados para descarte identificados como material perfurocortantes e descartados como lixo comum, caso não sejam incinerados. Quando se tratar de agulhas, estas não devem ser retiradas da seringa após o uso, descartando-se o conjunto para evitar a reutilização;
- *Resíduos Químicos*: Devem ser consideradas todas as etapas de seu descarte com a finalidade, de minimizar: i) acidentes decorrentes dos efeitos agressivos imediatos (corrosivos e/ou toxicológicos); e ii) riscos cujos efeitos venham a se manifestar a longo prazo, tais como os teratogênicos, carcinogênicos e mutagênicos. Para a realização dos procedimentos adequados de descarte, é importante a observância do grau de toxicidade e do procedimento de não mistura de resíduos de diferentes naturezas e composições. Desta forma, é evitado o risco de combinação química e combustão, além de danos ao ambiente de trabalho e ao meio ambiente. Para tanto, é necessário que a coleta seja periódica. Os resíduos químicos devem ser tratados antes de descartados. Os que não puderem ser recuperados, devem ser armazenados em recipientes próprios para posterior descarte. No armazenamento de resíduos químicos devem ser considerados a compatibilidade dos produtos envolvidos, a natureza do mesmo e o volume.
- *Resíduos inorgânicos tóxicos e suas soluções aquosas*: sais inorgânicos de metais tóxicos e suas soluções aquosas devem ser previamente diluídos a níveis de concentração que permitam o descarte e enviados para empresas credenciadas para o tratamento adequado.

6.6.15.3. Responsabilidade

Professores e pessoal técnico responsáveis pelos laboratórios.

ANEXO I

MARCO LÓGICO DO MGAS

	Delineamento	Objetivos	Atividades	Metas	Indicadores
PLANEJAMENTO	Inclusão das variáveis ambientais e sociais nos projetos das escolas.	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver projetos ambientalmente sustentáveis. Reduzir os custos com mitigação e compensação de impactos. 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de projetos considerando: <ul style="list-style-type: none"> melhor aproveitamento da área; redução de terraplenagem; orientação solar; eficiência energética; iluminação natural; reuso de água, uso racional da água; conforto térmico e acústico; acessibilidade; qualidade e conforto ambiental; espaço sustentável; inovação e tecnologia; facilidade de manutenção dos equipamentos na operação; redução, reutilização e reciclagem materiais e recursos; menor interferência no trânsito na construção e operação; menor interferência com as comunidades do entorno; e outros. 	<ul style="list-style-type: none"> adoção dos critérios do LEED Building design + Construction: Novas construções e grandes reformas, aplicadas à escolas. 	<ul style="list-style-type: none"> Satisfação dos alunos, professores e moradores locais; Redução nos gastos de energia e água; Redução nos custos de manutenção.
	Consultas com as comunidades das áreas de influência (Devem ser realizadas antes do início das obras).	<ul style="list-style-type: none"> Esclarecer e informar a comunidade sobre as questões socioambientais das obras, sobretudo no que se refere aos incômodos da construção e operação (poeira, ruídos, resíduos, aumento do trânsito, alterações nas vias de acesso, emissões atmosféricas etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação dos projetos que compõem o Programa; Esclarecimentos sobre as obras e transtornos decorrentes; apresentação do Plano de Gestão Ambiental e Social - PGAS; apresentação das equipes de interlocução social, do ouvidor e dos canais de comunicação; incorporação das observações e reivindicações da comunidade nos projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicar e informar todos os moradores das áreas de influência sobre a UGP e FUNDEPAR e seus projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> Quantidade de moradores informados; e quantidade de solicitações de esclarecimentos e reclamações recebidas formalmente e atendidas.
IMPLANTAÇÃO	Planejamento e Gerenciamento Ambiental da Obra.	<ul style="list-style-type: none"> Definir o processo de planejamento e execução das obras, visando o gerenciamento de todas as interfaces e a garantia da qualidade ambiental do Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> Seleção de construtora de acordo com sua capacidade de atender às exigências socioambientais e o Regulamento Operacional do Programa - ROP; Inclusão, no contrato de obras, de cláusulas que garantam o cumprimento dos requisitos ambientais, da legislação e das políticas do BID, da AAS, do PGAS, e do ROP; Apresentação, pela construtora, do planejamento detalhado da obra, contemplando: i) cronograma de atividades; ii) programa e métodos de intervenção nas obras com qualidade ambiental; iii) exigências do PGAS; iv) PCAO; e iv) estudo das interferências entre instalações. 	<ul style="list-style-type: none"> Atendimento das condicionantes das licenças ambientais e de obra; Tendência decrescente no número de não conformidades apontadas nas inspeções ambientais periódicas; Capacitação de todos os empregados da obra em saúde e segurança no trabalho, educação ambiental, limpeza e qualidade ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> Organização na obra; Número de acidente de trabalho com gravidade; Nenhum dano ambiental de gravidade; Quantidade de não conformidades apontadas; e Número de empregados capacitados.

	Delimitação	Objetivos	Atividades	Metas	Indicadores
IMPLANTAÇÃO	Implantação, Operação e Desmobilização do Canteiro de Obras.	<ul style="list-style-type: none"> Definir o processo para a seleção do local, implantação, operação e desmobilização do canteiro de obras e demais instalações provisórias, de forma a evitar danos ambientais no local e assegurar a qualidade ambiental do Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> Selecionar o local do canteiro de obras e demais instalações provisórias de forma a aproveitar as áreas originalmente já degradadas e de fácil acesso para o recebimento, transporte e armazenamento de materiais e equipamentos, sem o prejuízo da segurança no trabalho, dos visitantes, da comunidade e dos equipamentos; Implantação do canteiro de obras de acordo com as diretrizes e recomendações dos procedimentos dos programas do PGAS; Implantação e operação do canteiro de obras após a obtenção das licenças e autorizações necessárias (LI, supressão de vegetação, áreas de empréstimo, aterros de inertes, instalação de fossas sépticas etc.); Verificação dos materiais decorrentes da desmobilização do canteiro que possam ser reutilizados, doados ou reciclados. Destinação correta dos resíduos não recicláveis, durante a operação e desmobilização do canteiro de obras. 	<ul style="list-style-type: none"> Atendimento de todas as condicionantes das licenças ambientais e autorizações; Tendência decrescente de apontamentos de não conformidades nas inspeções ambientais periódicas; Capacitação de todos os empregados da obra em saúde e segurança no trabalho, meio ambiente, educação ambiental, limpeza e qualidade ambiental; Devolver o local do canteiro de obras em condições idênticas ou melhores que a original. 	<ul style="list-style-type: none"> Organização e método de intervenção adequados; Número de acidente de trabalho com gravidade. Nenhum dano ambiental de gravidade. Tendência decrescente de apontamentos de não conformidades; e Número de empregados capacitados.
	Controle Ambiental da Obra.	<ul style="list-style-type: none"> Determinar as ações que deverão ser tomadas durante a execução dos serviços de obras, visando a redução ou eliminação dos impactos socioambientais e a qualidade ambiental do Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementação dos programas do PGAS; Controle da emissão de fumaça, do vazamento de óleos e combustíveis, da produção de poeira, de acidentes, do trânsito de veículos pesados nas proximidades das obras e dos ruídos gerados nas obras; Controle ambiental, com separação do solo fértil nas operações de terraplenagens, para reutilização no paisagismo; Controle de emissão de efluentes; Controle da drenagem superficial e da erosão; e Uso de material certificado ou proveniente de jazidas certificadas e fornecedores licenciados e certificados. 	<ul style="list-style-type: none"> Atendimento das condicionantes das licenças ambientais e de obras; Tendência decrescente no número de não conformidades apontadas nas inspeções ambientais periódicas; e Capacitação de todos os empregados das obras em saúde e segurança no trabalho, meio ambiente, educação ambiental, limpeza e qualidade ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> Planejamento, organização e método de intervenção adequados; Número de acidentes de trabalho; Nenhum dano ambiental de gravidade. Quantidade de não conformidades; Número de empregados capacitados; Qualidade ambiental das obras e do entorno após sua conclusão; e Satisfação da comunidade das áreas de influência

	Delimitação	Objetivos	Atividades	Metas	Indicadores
IMPLANTAÇÃO	Gestão de Resíduos da Obra.	<ul style="list-style-type: none"> Definir as atividades necessárias à gestão dos resíduos de obra e assegurar a qualidade ambiental do Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> Acondicionamento inicial dos resíduos; Acondicionamento final dos resíduos; Destinação final dos resíduos. 	<ul style="list-style-type: none"> Atendimento das condicionantes das licenças ambientais e de obras; Tendência decrescente no número de não conformidades apontadas nas inspeções ambientais periódicas; e Destinação adequada dos resíduos. 	<ul style="list-style-type: none"> Quantidade reduzida de resíduo nas obras; Número de acidente de trabalho com gravidade; Nenhum dano ambiental de gravidade; e Número de não conformidades apontadas.
	Demolição.	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecimento dos procedimentos e das rotinas para as demolições de estruturas, garantindo a qualidade ambiental e o atendimento da Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). 	<ul style="list-style-type: none"> Programação da demolição; Direção da demolição por profissional habilitado, com a presença de um Técnico de Segurança (TST); Planejamento da atividade considerando: <ul style="list-style-type: none"> ○ corte da energia, água, líquidos inflamáveis e gases; ○ eliminação das substâncias tóxicas; ○ retirada, proteção e isolamento das canalizações de esgoto e água, de acordo com as normas em vigor; ○ proteção das construções vizinhas; e ○ isolamento da área; Demolição considerando: <ul style="list-style-type: none"> ○ uso de equipamento adequado e Equipamento de Proteção Individual - EPI; ○ segregação e armazenamento provisório do entulho; e ○ umedecimento do entulho. 	<ul style="list-style-type: none"> Nenhum acidente durante a demolição; Tendência decrescente no número de não conformidades apontadas nas inspeções ambientais periódicas; e Capacitação de todos os empregados da obra em saúde e segurança no trabalho, educação ambiental, limpeza e qualidade ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> Destinação adequada de todo resíduo da demolição; Limpeza da local; Número de acidente de trabalho com gravidade; Nenhum dano ambiental de gravidade; e Número de não conformidades apontadas.
	Recuperação de Áreas Degradadas.	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecimento de procedimentos destinados à adequada utilização e recuperação dos canteiros de obras. 	<ul style="list-style-type: none"> Licenciamento ambiental; Preparação prévia da área visando sua futura recuperação, considerando: <ul style="list-style-type: none"> ○ a separação e armazenamento adequado do solo orgânico; ○ a regularização da drenagem; ○ o controle da erosão; ○ a sinalização adequada; ○ a regularização do terreno e reposição do solo orgânico após o uso da área; ○ a configuração geométrica compatível com a topografia adjacente; e ○ outros. 	<ul style="list-style-type: none"> Adequada recuperação ambiental das áreas degradadas pelas obras. 	<ul style="list-style-type: none"> Áreas degradadas recuperadas e aprovadas pelo órgão ambiental.

	Delimitação	Objetivos	Atividades	Metas	Indicadores
IMPLANTAÇÃO	Saúde e Segurança do Trabalhador e Meio Ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de diretrizes de Segurança do Trabalho a serem seguidas pela Construtora que, diretamente com seu pessoal ou com terceiros contratados sob sua responsabilidade, desempenhem funções nas obras do Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diretrizes para: <ul style="list-style-type: none"> ○ o acesso ao canteiro de obras; ○ a comunicação prévia à DRT; ○ o treinamento de segurança; ○ a inspeção de segurança; ○ a comunicação de acidentes; ○ a suspensão trabalho inseguro; ○ a segurança em geral; ○ o transporte de materiais; ○ a inspeção de segurança; ○ o armazenamento e manipulação de materiais; ○ o armazenamento de inflamáveis, corrosivos e produtos tóxicos; ○ os tipos e uso de ferramentas; ○ o uso de escadas e rampas; ○ as escavações; ○ o escoramento; ○ a inspeção de equipamentos; ○ o armazenamento e manipulação de cilindro de gases; ○ os cuidados com o sistema elétrico; ○ o isolamento das áreas trabalho; ○ a instalação de andaimes; ○ o treinamento e desenvolvimento; ○ a análise de risco; ○ a interdição e notificação de segurança; ○ a fiscalização; e ○ outros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum acidente durante as obras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de notificações de acidentes de trabalho.
IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO	Garantir a gestão de riscos de desastres naturais nas áreas contempladas pelo Programa.	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar o Programa de instrumentos que garantam melhor gestão dos riscos de desastres naturais, de forma que os municípios possam responder em caso de eventos extremos, reduzindo perdas humanas e prejuízos socioambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar a prefeitura e suas autarquias para responder em caso de inundações e deslizamentos, considerando as seguintes medidas: <ul style="list-style-type: none"> ○ definir a equipe de defesa civil para o atendimento rápido e eficiente em caso de desastres naturais; ○ manutenção do sistema de drenagem urbano; ○ mapeamento e manutenção de uma base de dados sobre as áreas de risco; e ○ elaboração de um sistema de atuação emergencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitação de 100% da equipe da defesa civil; • mapeamento de todas as áreas de risco; • reduzir a zero as perdas humanas; e • reduzir ao máximo os prejuízos socioambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitação da equipe da defesa civil;
	Garantir o combate de incêndio nas áreas do Programa.	<ul style="list-style-type: none"> • Enquadrar as escolas às normas de proteção contra incêndio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adoção de equipamentos, materiais e treinamento necessários.; • Obtenção do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB. 	<ul style="list-style-type: none"> • Treinamento anual dos responsáveis pela segurança; e • Nenhuma ocorrência grave de incêndio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de pessoas capacitadas no combate de incêndios; • Número de incêndios evitados e controlados.