

PROGRAMA DE AMPLIAÇÃO E MELHORIA DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – BR-L1526

PACTO PELA APRENDISAGEM NO ESPÍRITO SANTO

Análise Ambiental e Social Estratégica – AASE
e
Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS



SUMÁRIO

Página

1.	INTRODUÇÃO	1
1.1.	Considerações Iniciais	1
1.2.	Características Gerais do Estado de Espírito Santo	1
1.3.	Educação Infantil no Estado do Espírito Santo	5
1.3.1.	<i>Considerações Legais Referentes à Educação</i>	5
1.3.2.	<i>O Pacto pela Aprendizagem no Espírito Santo – PAES</i>	7
1.3.3.	<i>Desafios do Estado</i>	8
2.	ANÁLISE AMBIENTAL E SOCIAL ESTRATÉGICA – AASE	8
2.1.	Resumo Executivo	8
2.1.1.	<i>O Programa</i>	8
2.1.2.	<i>Impactos Positivos</i>	9
2.1.3.	<i>Impactos Negativos</i>	9
2.1.4.	<i>Medidas de Controle e Mitigação</i>	10
2.2.	Apresentação	10
2.3.	Descrição do Programa	11
2.4.	Caracterização Geral das Obras do Programa	11
2.4.1.	<i>Considerações</i>	12
2.4.2.	<i>Aspectos Passíveis de Exclusão</i>	13
2.4.3.	<i>Riscos e Contingências</i>	14
2.4.4.	<i>Sustentabilidade</i>	16
2.4.5.	<i>Caracterização das Unidades de Educação Infantil</i>	17
2.4.6.	<i>Variáveis Ambientais Consideradas</i>	23
3.	MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	25
3.1.	Aspectos Legais	25
3.1.1.	<i>Considerações Gerais</i>	25
3.1.2.	<i>Legislação Federal</i>	27
3.1.3.	<i>Legislação Estadual</i>	29
3.2.	Política de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID	30
3.2.1.	<i>Políticas de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas – OP-703</i>	30
3.2.2.	<i>Política de Reassentamento Involuntário – OP-710</i>	30
3.2.3.	<i>Política de Gestão de Riscos e Desastres Naturais – OP-704</i>	30
3.2.4.	<i>Política de Acesso à Informação – OP-102</i>	31
3.2.5.	<i>Política de Igualdade de Gênero no Desenvolvimento – OP-761</i>	31
3.2.6.	<i>Atendimento das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais</i>	32
4.	IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS	36
4.1.	Identificação dos Impactos Socioambientais	36
4.2.	Descrição dos Impactos Socioambientais	37
4.2.1.	<i>Impactos Positivos</i>	37
4.2.2.	<i>Impactos Negativos</i>	38
5.	DIVULGAÇÃO E CONSULTA PÚBLICA	43
5.1.	Considerações	43
5.2.	Diretrizes	43
5.2.1.	<i>Abrangência da Consulta</i>	43
5.2.2.	<i>Organização da Consulta</i>	43
5.2.3.	<i>Registro da Reunião</i>	44
5.2.4.	<i>Comunicação</i>	45
5.2.6.	<i>Anúncio</i>	45
6.	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL – PGAS	45
6.1.	Resumo Executivo	45
6.2.	Gestão Socioambiental do Programa	49
6.2.1.	<i>Considerações</i>	49

6.3.	Programas do PGAS	55
6.3.1.	Considerações	55
6.3.2.	Programa de Arqueologia	55
6.3.3.	Programa de Gerenciamento Ambiental das Obras	57
6.3.4.	Programa de Gestão dos Resíduos da Demolição e Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)	58
6.3.5.	Programa de Demolição	63
6.3.6.	Programa de Controle Ambiental das Obras - Implantação dos Canteiros de Obra, Minimização da Interferência no Tráfego e Controle de Ruídos e Emissões Atmosféricas	65
6.3.7.	Programa de Educação Ambiental (PEA)	70
6.3.8.	Programa de Comunicação Social	72
6.3.9.	Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra Contratada	74
6.3.10.	Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas	75
6.3.11.	Programa de Recuperação de Área Degradada (PRAD)	78
6.3.12.	Programa de Esclarecimento de Dúvidas e Atendimento de Reclamações	79
6.3.13.	Programa Destinado à Evitar ou Reduzir os Descontentamentos da Comunidade ..	80
6.4.	Marco Lógico do PGAS	83

1. INTRODUÇÃO

1.1. Considerações Iniciais

Este relatório apresenta a Avaliação Social e Ambiental – AAS do Programa, com suas características socioambientais, salvaguardas socioambientais de atendimento da legislação ambiental brasileira e das políticas socioambientais do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, impactos socioambientais e medidas de controle e mitigação e, na sequência, o Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS com a recomendação dos programas de controle e mitigação dos principais impactos socioambientais.

Há que se considerar, entretanto, que muitas das informações e recomendações apresentadas neste relatório são de caráter genérico, uma vez que tanto os projetos que compõem o Programa, como suas localizações, ainda não estão definidos. Devem, por conseguinte, ser consideradas como uma referência para eventuais documentos de gestão socioambiental para projetos de educação infantil específicos.

1.2. Características Gerais do Estado do Espírito Santo

O Espírito Santo, um dos 27 estados do Brasil, está localizado na Região Sudeste, faz fronteira com o oceano Atlântico a Leste, com o estado da Bahia ao Norte, com o estado de Minas Gerais a Oeste e Noroeste e com o estado do Rio de Janeiro ao Sul. Com uma área de 46 095,583 km² é o quarto menor estado do Brasil, maior apenas que os estados de Sergipe, Alagoas e Rio de Janeiro. Embora a capital do estado seja o município de Vitória, a maior cidade do estado em população é Serra (Figura N° 1). Os demais municípios em importância são Cariacica, Viana, Cachoeiro de Itapemirim, Colatina, Guarapari, Linhares, São Mateus e Vila Velha. O gentílico do estado é capixaba.

Vitória é um importante porto exportador de minério de ferro e, na agricultura, merecem destaque econômico o café, arroz, o cacau, a cana de açúcar, o feijão, as frutas, e o milho. Na pecuária, a criação de gado de corte e leiteiro. Na indústria, devem ser destacados os produtos alimentícios, a madeira, a celulose os têxteis, os móveis e a siderurgia.

Cerca de 40% do território do estado encontra-se em uma faixa de planície, embora a variação das altitudes seja bem grande. O relevo apresenta-se dividido em duas



Figura N° 1: Estado do Espírito Santo.

regiões distintas: a Baixada Espírito-Santense e a Serra do Castelo, onde fica o Pico da Bandeira com 2.892m, na serra do Caparaó. O clima predominante é o tropical de altitude do tipo Cwb. A temperatura média varia entre 22 °C e 24 °C, e a pluviosidade entre 1.000 mm e 1.500 mm anuais.

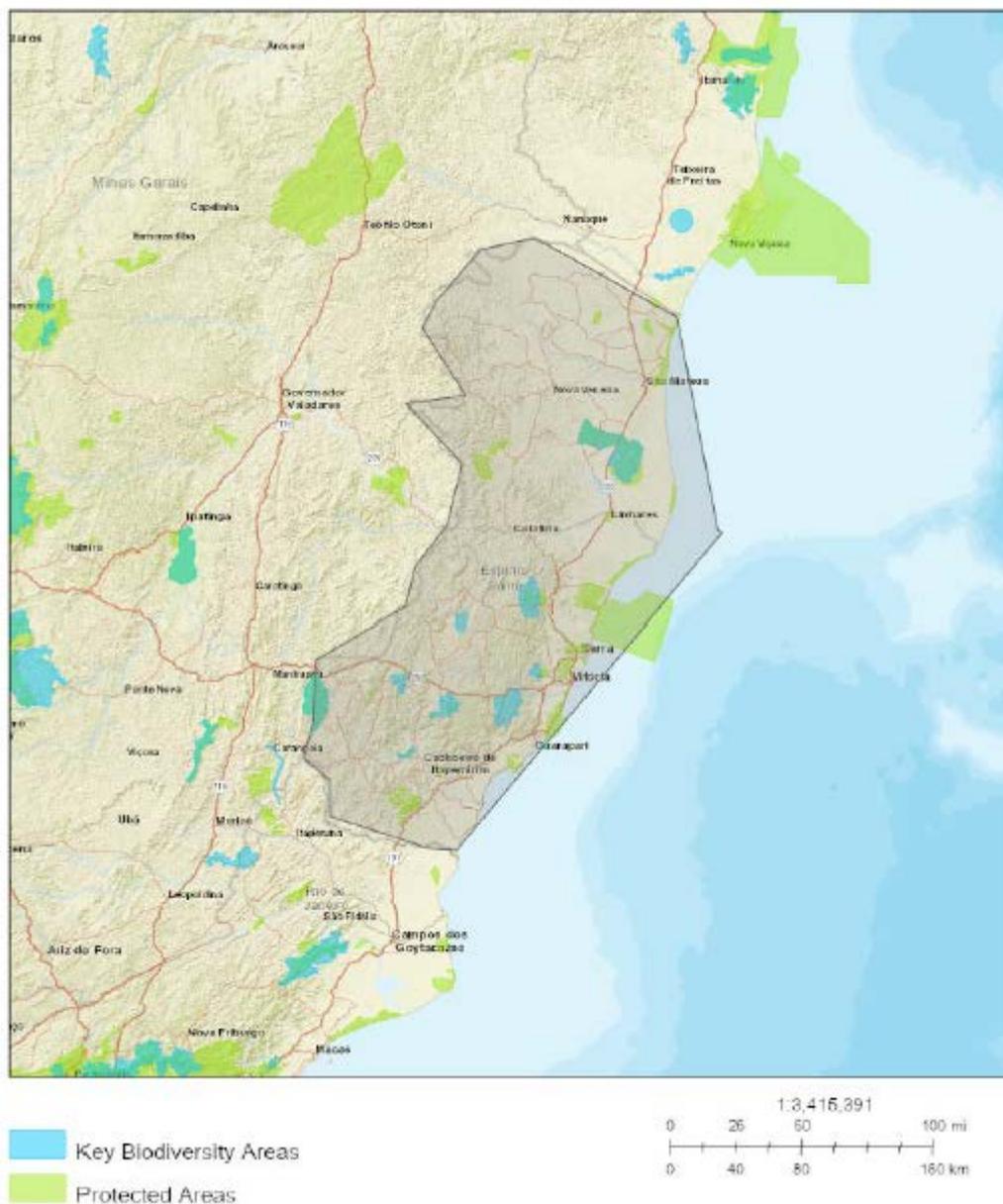
Os principais rios do estado são o Doce, o São Mateus, o Itaúnas, o Itapemirim e o Jacu, todos integrando as Bacias Costeiras do Sudeste. O mais importante deles é o Doce que nasce em Minas Gerais e divide o território do estado em duas partes quase iguais. Em seu delta formam-se numerosas lagoas, sendo a mais importante é a de Juparanã.

O Espírito Santo está incluído em sua totalidade no bioma da Mata Atlântica, apresentando desde fitofisionomias florestais em áreas com altitude menor, até fitofisionomias abertas, em áreas com maior altitude. Entre as fitofisionomias florestais destacam-se a floresta ombrólia densa, que ocupava quase 70% do estado, e a floresta estacional semidecidual, que ocupava cerca de 23%. A floresta ombrólia aberta, mais rara, ocupava cerca de 3% do estado, sendo ainda encontrada no sudeste e noroeste. Do ponto de vista geológico, o Espírito Santo é dividido em zona de tabuleiros, zona serrana e planície costeira, com extrema influência na vegetação encontrada nessas zonas.

As florestas úmidas da zona de tabuleiros (abaixo de 300m de altitude) do norte do Espírito Santo e sul da Bahia frequentemente são chamadas de "mata de tabuleiro" e apresentam pouca vegetação rasteira, muitas epífitas e lianas. As árvores podem ter até 30m de altura e a primeira vista essa floresta apresenta semelhanças com a Floresta Amazônica. Atualmente, a mata de tabuleiro só é encontrada em bom estado de conservação na Reserva Biológica Sooretama e na Reserva Natural Vale. No litoral, são encontrados restingas e mangues, principalmente ao norte do rio Doce. Muitas vezes, as restingas limitam-se apenas às praias, podendo avançar para o interior unindo-se com as matas de tabuleiros.

As áreas protegidas no Estado são apresentadas no Atlas da Mata Atlântica do Espírito Santo, que reúne dados oficiais da cobertura vegetal nativa e uso da terra de todo o Estado. O Atlas estabelece com grau elevado de precisão tudo que ocupa o espaço geográfico em todo o Estado, seja atividade antrópica ou cobertura natural. São 25 classes mapeadas de usos do solo em dois períodos: 2007 a 2008 e 2012 a 2015. Trata-se de uma organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEAMA) e Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN). A grande quantidade de mapas de uso e ocupação no referido Atlas, entretanto, decorrente da apresentação do tema por município, torna pouco prática a sua apresentação neste AASE/PGAG. Se for o caso, as consultas poderão ser feitas no site. <http://www.ijsn.es.gov.br/artigos/5065-atlas-da-mata-atlantica-do-estado-do-espírito-santo>

O mapa abaixo exibe a localização das áreas protegidas e áreas chaves para a biodiversidade (KBAs) no Estado do Espírito Santo (Anexo 3). O Programa não intervirá nessas áreas e não deve causar degradação ou conversão de habitats naturais críticos.



O litoral capixaba é rochoso ao sul, com falésias de arenito, e também na parte central com grandes morros e afloramentos graníticos a beira mar. O litoral sul-central é muito recortado com muitas enseadas e baías protegidas por rochas e afloramentos rochosos a beira mar. É arenoso ao norte, com praias cobertas por uma vegetação rasteira e extensas dunas, principalmente em Itaúnas e Conceição da Barra. A 1.140 quilômetros da costa, encontram-se a Ilha de Trindade, com 12,5 km², e as Ilhas de Martin Vaz, situadas a 30 quilômetros de Trindade. Essas ilhas estão sob a administração do Espírito Santo. O Estado possui um litoral mais recortado no centro-sul e mais mar aberto no Norte, o que faz a maior parte das ilhas se concentrarem na parte central do Estado. Ao todo, são 73 ilhas localizadas na costa do Estado, sendo 50 localizadas na capital Vitória.

A população do Espírito Santo foi estimada em 3.972.388 habitantes (IBGE 2017). Na comparação com 2001, quando havia pouco mais de 3,1 milhões de habitantes, a população capixaba cresceu 25,9% (Figura Nº 2). Número parecido com os dados nacionais, cujo crescimento foi de 21%. No que se refere à população, há que se destacar: i) 49% da população capixaba (1,9 milhões) vive nos 7 municípios da Grande Vitória; ii) Serra é a cidade mais populosa do estado e a 23ª do país (quando se excluem as capitais), com 507.598 habitantes; iii) o município capixaba com menos habitantes é Divino São Lourenço, no Sul do estado, com 4.388 habitantes; e iv) Vitória é a 2ª capital menos populosa do país, com 358.267 habitantes.

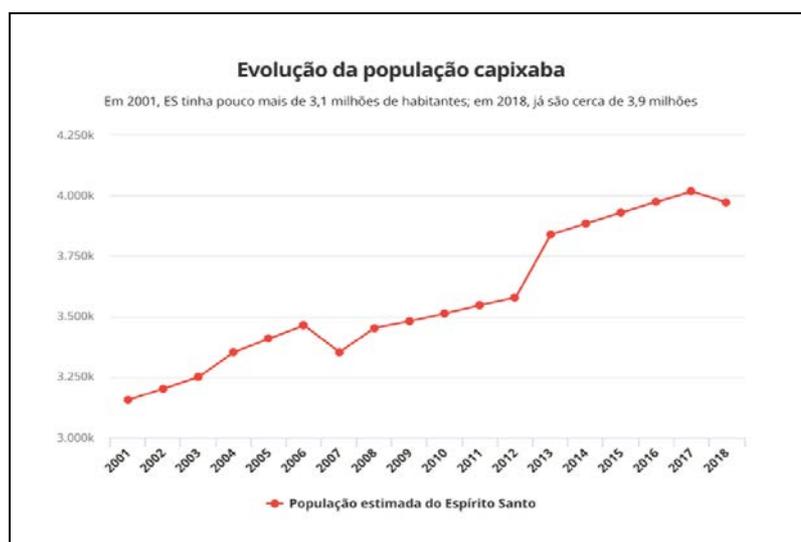


Figura Nº 2: Evolução da População capixaba.
Fonte: Fonte IBGE in <https://g1.globo.com/es/espírito-santo/noticia/2018/08/29/populacao-do-es-cai-e-tem-39-milhoes-de-habitantes-em-2018-segundo-o-ibge.ghtml>

No que se refere às comunidades indígenas presentes no Estado do Espírito Santo, todos os Territórios Indígenas estão localizados no município de Aracruz (Figura Nº 3). Territórios Indígenas possuem centros educacionais a partir da primeira série. Não há currículo especial indígena para cursos educacionais iniciais, portanto centros educacionais iniciais não fazem parte do escopo do Programa. Como resultado, não são esperadas intervenções em Territórios Indígenas.



Figura Nº 3: Territórios Indígenas no Estado do Espírito Santo.

Fonte: <http://temaindigena.blogspot.com/2011/03/mapa-das-terras-indigenas-do-espírito.html>

O Estado do Espírito Santo apresenta uma quantidade considerável de sítios culturais, representados pelos sítios arqueológicos identificados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN (Figura Nº 4)

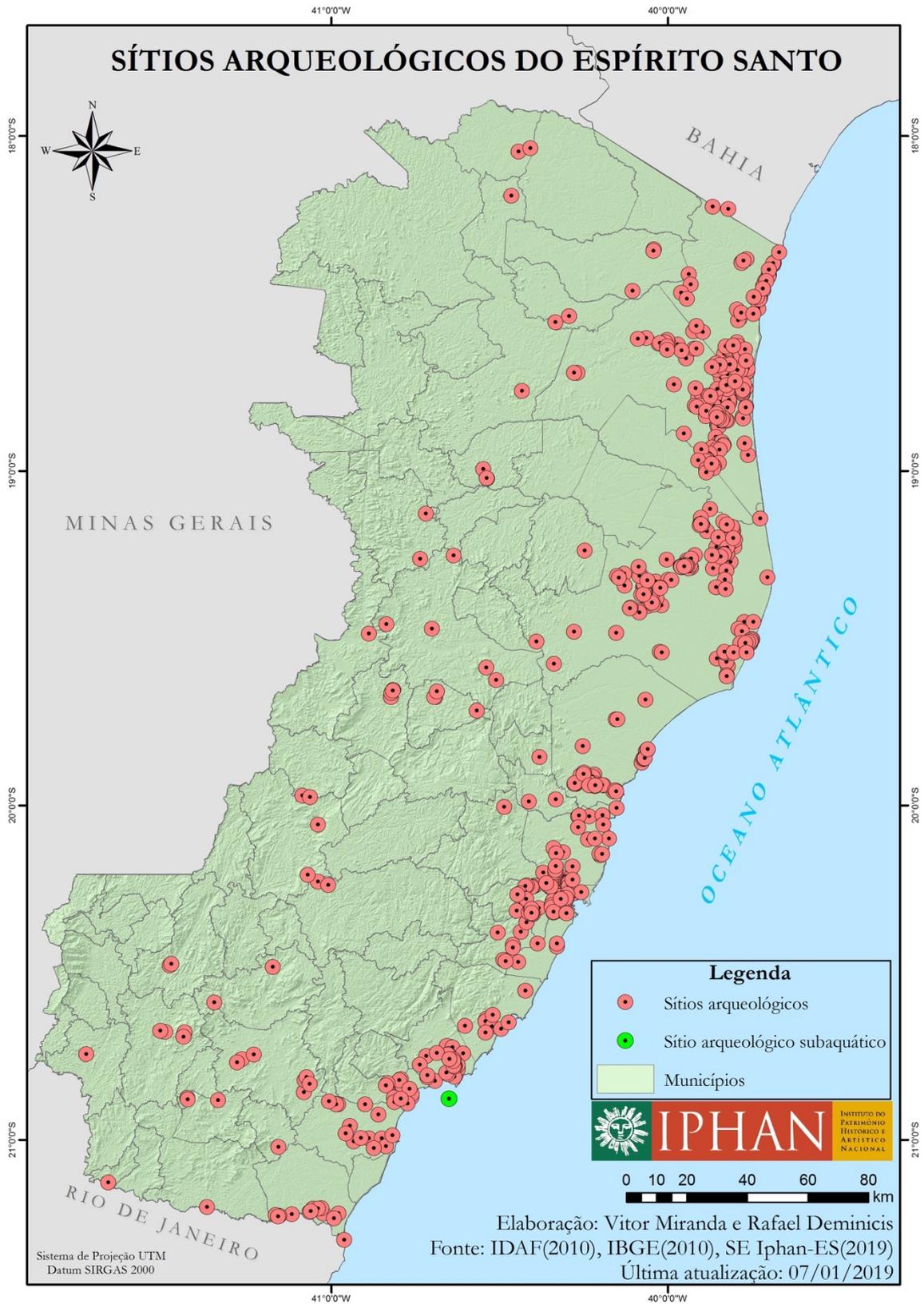


Figura Nº 4: Sítios Arqueológicos no Estado do Espírito Santo.
 Fonte: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1368/>

1.3. Educação Infantil no Estado do Espírito Santo

1.3.1. Considerações Legais Referentes à Educação

A Educação Infantil, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2010), diz respeito à primeira etapa da Educação Básica ofertada em creches e pré-escolas, caracterizados como estabelecimentos educacionais públicos ou privados onde se educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos de idade no período diurno, em jornada integral ou parcial, regulados e supervisionados por órgão competente do sistema de ensino e submetidos a controle social.

As práticas pedagógicas que compõem a proposta curricular da Educação Infantil, por sua vez, devem ter como eixos norteadores as interações e a brincadeira.

De acordo com as referidas Diretrizes, a Educação Infantil tem por finalidade o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, afetivo, psicológico, intelectual e social, sendo oferecida em articulação com a família e a comunidade, cumprindo, indissociavelmente, as funções de cuidar e educar.

De acordo com a Constituição Federal de 1988 é competência dos municípios manter, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, programas de educação infantil e de ensino fundamental (Art. 30º, VI). Também estabelece, como dever do Estado com a educação, a garantia de educação infantil em creche e pré-escola às crianças de até 5 (cinco) anos de idade (Art. 208º, IV).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN, Lei N° 9394/96, estabelece as diretrizes e as bases da educação nacional e, no que se refere à Educação Infantil, determinando:

O dever do Estado com a educação escolar pública (Art. 4º) será efetivado mediante a garantia de:

IV - atendimento gratuito em creches e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade;

Os Municípios incumbir-se-ão (Art. 11º) de:

V - oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental, permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino.

A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (Art. 29º).

De acordo com o Artigo 30º, a educação infantil será oferecida em:

I - creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade;

II - pré-escolas, para as crianças de quatro a seis anos de idade.

De acordo com o Artigo 31º, na educação infantil a avaliação ocorrerá mediante acompanhamento e registro do seu desenvolvimento, sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao ensino fundamental.

O Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA, Lei N° 8.069/90, ratifica ser dever do Estado assegurar à criança o atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade (Art. 5º, IV).

O Plano Nacional de Educação - PNE, Lei N° 13.005/2014, e o Plano Estadual de Educação - PEE, Lei N° 10.382/2015, ratificam como meta 1 universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de quatro a cinco anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, cinquenta por cento das crianças de até três anos até o final da vigência dos planos.

A Resolução CEE 3.777/2014 fixa normas para a Educação no Sistema de Ensino do Estado do Espírito Santo. De acordo com esse documento os objetivos da Educação Infantil (Art. 164) são:

- I – promover o bem-estar da criança e o seu desenvolvimento físico, motor, emocional, intelectual, moral e social, facilitando sua inserção na vida;
- II – promover a ampliação das experiências da criança de forma criativa;
- III – estimular o interesse da criança pelo conhecimento do ser humano, da natureza e da sociedade;
- IV – possibilitar à criança o desenvolvimento da autoimagem positiva, permitindo-lhe atuar com autonomia e confiança no desenvolvimento de suas capacidades;
- V – valorizar e desenvolver as ações de cooperação e solidariedade, ampliando a percepção da criança sobre as relações sociais necessárias ao convívio humano; e
- VI – ampliar a percepção da criança em relação ao ambiente em que vive.

Os princípios norteadores da Educação Infantil (Art. 169) são organizados em três campos:

Éticos: desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e da solidariedade, e pelo respeito ao bem-comum, ao meio ambiente e às diferentes culturas, identidades e singularidades;

Políticos: observação dos direitos de cidadania, do exercício da criticidade e do respeito à ordem democrática; e

Estéticos: valorização da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da liberdade de expressão que ocorre por meio de diferentes manifestações artísticas e culturais.

As funções da Educação Infantil (Resolução CEE 3.777/2014 Art. 70) são:

- I – assumir a responsabilidade de compartilhar e complementar a educação e o cuidado das crianças com as famílias;
- II – oferecer condições e recursos para que as crianças usufruam seus direitos civis, humanos e sociais;
- III – possibilitar a convivência das crianças com outras crianças e com os adultos, visando à ampliação dos saberes e dos conhecimentos;
- IV – promover a igualdade das oportunidades educacionais entre as crianças de diferentes classes sociais, no que se refere ao acesso a bens culturais e às possibilidades de vivência da infância; e

V – construir novas formas de sociabilidade e de subjetividade comprometidas com a ludicidade, a democracia, o respeito ao meio ambiente e com o rompimento de relações de dominação de natureza socioeconômica, étnico-racial, de gênero, regional, linguística e religiosa.

Outros destaque da Resolução CEE 3.777/2014 também devem ser realçados: i) a oferta da Educação Infantil é de responsabilidade prioritária do município, cabendo à União e ao Estado atuar subsidiariamente, prestando apoio técnico e financeiro para sua efetivação (Art.165); e ii) as instituições de ensino que oferecem educação infantil devem funcionar no período diurno, com atendimento integral, ou parcial, à criança (Art.165) Entende-se como atendimento integral na educação infantil a permanência da criança, na instituição, por um período de duração igual ou superior a sete horas diárias e, como atendimento parcial, a permanência por um período de duração mínima de quatro horas diárias (Parágrafo único).

O Governo do Estado do Espírito Santo investe em importantes ações com o objetivo de potencializar a aprendizagem dos estudantes da Educação Infantil por meio do Pacto pela Aprendizagem no Espírito Santo - PAES.

1.3.2. O Pacto pela Aprendizagem no Espírito Santo - PAES

O Pacto pela Aprendizagem no Espírito Santo (PAES) é uma iniciativa do Governo do Estado para fortalecer a aprendizagem das crianças desde a educação infantil até as séries finais do ensino fundamental, desenvolvida a partir do estabelecimento de um regime de colaboração entre o estado e as redes municipais de ensino.

Até 2018, 75 municípios capixabas aderiram ao PAES. De acordo com o Censo Escolar de 2018, no Espírito Santo há 1.277 unidades que ofertam educação infantil para 128.420 crianças, 511 escolas estaduais que ofertam o Ensino Fundamental para 106.016 mil estudantes e 1.603 escolas municipais que ofertam vagas para 254.473 mil alunos.

A premissa do PAES é que exista apenas o aluno da rede capixaba e não mais da rede estadual ou municipal de ensino. O objetivo é alcançar melhorias nos indicadores educacionais por meio de ações pedagógicas conjuntas, aproveitando uma estrutura única de fornecimento de material estruturado, formação continuada, currículo e avaliação.

Na prática, o PAES é estruturado em três eixos de trabalho: Apoio a Gestão, Fortalecimento da Aprendizagem e Planejamento e Suporte. O apoio à gestão compreende ações relacionadas ao desenvolvimento de habilidades voltadas ao fortalecimento da gestão em seus mais diversos níveis, ou seja, desde as secretarias municipais até a gestão do tempo e dos espaços pedagógicos em sala de aula. Abrange a construção, a compreensão, a disseminação e o monitoramento de indicadores e metas de qualidade da educação. O fortalecimento da aprendizagem, por sua vez, trata do desenvolvimento de estratégias relacionadas diretamente ao fazer pedagógico nas unidades escolares. Estabelece rotinas claras de formação, monitoramento, avaliação, além do apoio à disseminação de práticas pedagógicas exitosas. Finalmente, o planejamento e suporte contempla ações relacionadas aos estudos referentes à reorganização da oferta educacional nos municípios, de maneira a garantir a otimização da alocação de recursos didáticos, humanos, financeiros e materiais. Compreende, ainda, análises referentes a demanda por vagas e necessidade de aparelhamento da rede de educação infantil, entre outros.

Com o PAES, pretende-se auxiliar todos os municípios capixabas a alcançarem as metas estabelecidas pelos respectivos planos municipais de educação, no atual contexto de severa retração econômica, onde a colaboração para a execução de ações articuladas passa a ser determinante para o desenvolvimento de uma educação de qualidade para todos os capixabas.

1.3.3. Desafios do Estado

No Espírito Santo, apenas 34,5% das crianças de 0 a 03 anos frequentavam creches e 92,4% estavam matriculadas em pré-escolas (PNAD/IBGE/2014). Já na faixa etária de 06 a 14 anos, 97,3% cursavam o ensino fundamental e de 15 a 17 anos 79,4% estavam na escola, mas apenas 58,1% matriculados no ensino médio. Esses índices mostram, portanto, que os desafios aparecem associados mais fortemente à cobertura de 0 a 03 anos, relacionada à necessidade de expansão da oferta de vagas nesta faixa etária.

Quanto ao primeiro desafio, associado à expansão da oferta de vagas, há necessidade de expansão dos investimentos em infraestrutura, de forma a garantir a ampliação do acesso. Por outro lado, o mesmo não é válido para as demais faixas etárias, que carecem de investimentos de outra natureza, ou seja, na melhoria da qualidade do ensino.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), calculado com base no aprendizado dos alunos em português e matemática (Prova Brasil) e no fluxo escolar (taxa de aprovação), aponta desempenho das redes públicas em 2017 da ordem de 5,8 para os anos iniciais e de 4,7 para os anos finais, numa escala de 0 a 10.

Considerando a legislação e a própria configuração da oferta da educação básica no Espírito Santo, bem como as informações disponíveis sobre os níveis de aprendizagem dos estudantes em cada série/ano, fica claro que o tema “colaboração” deve estar presentes em todas as discussões que envolvem a oferta/qualidade da educação básica. No entanto, de forma particular e estratégica, o ensino fundamental é certamente o ambiente no qual ela mais precisa se fazer presente.

Portanto, a realização de parceria entre a Secretaria de Estado da Educação e as Prefeituras Municipais, tem como objetivo propor ações focadas nas salas de aula, voltadas para resultados de aprendizagem, a partir do diálogo permanente e ações conjuntas voltadas ao fortalecimento da aprendizagem e a melhoria dos indicadores educacionais dos alunos da educação básica no Espírito Santo.

2. ANÁLISE AMBIENTAL E SOCIAL ESTRATÉGICA - AASE

2.1. Resumo Executivo

2.1.1. O Programa

O Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo visa expandir a cobertura e melhorar a qualidade da Educação Infantil dos municípios de ES e fortalecer a gestão municipal por meio de mecanismos de coordenação e apoio do Estado. Contempla quatro componentes:

Componente 1 - Expansão da cobertura e melhoria da infraestrutura em Educação Infantil - EI;

Componente 2 - Fortalecimento Institucional da Secretaria Estadual de Educação - SEDU e das Secretarias Municipais de Educação – SMEDs

Componente 3 - Avaliação e monitoramento da qualidade das EI no Estado; e

Componente 4 - Administração do Programa.

2.1.2. Impactos Positivos

Na fase de obras como impacto positivo deve ser citado a ativação da economia em decorrência da implantação das unidades de Educação Infantil.

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, sobretudo, a redução da desigualdade de acesso e da diferença da qualidade dos serviços de educação entre as regiões dos municípios contemplados.

2.1.3. Impactos Negativos

Em decorrência das características das obras do Programa, de pequenas dimensões, os impactos negativos estão restritos basicamente à fase de implantação das unidades de EI. São no geral impactos localizados no 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 das unidades de EI, sobretudo nas atividades ligadas à manutenção da infraestrutura e dos equipamentos.

Os impactos socioambientais das obras do Programa são apresentados na Matriz de Impactos das Obras, parte integrante da AAS

Qualidade do Ar e Nível de Ruído

Durante as obras a qualidade do ar poderá ser afetada pelo aumento da concentração de monóxido de carbono e poeira decorrente das demolições, movimentação de terra e 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 à eventual operação dos geradores de emergência nos períodos de conte de energia da rede pública.

Incômodos aos Moradores e 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, e à movimentação de máquinas e veículos pesados que podem comprometer, temporariamente, o tráfego nas imediações das obras.

Contaminantes e Poluentes

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

Além disso, durante as demolições, a manipulação de telhas de cimento amianto sem os devidos procedimentos de redução de riscos à saúde, poderá comprometer a saúde dos trabalhadores e transportadores dos resíduos da construção civil.

Supressão da Vegetação

Para a construção de algumas unidades de EI poderá haver a necessidade de supressão de espécimes arbustivos e arbóreos, com impacto ao paisagismo local e à fauna.

Geração de Resíduos Sólidos Sanitários

Durante a operação das unidades de EI os resíduos sólidos, se não forem adequadamente acondicionados, podem gerar impactos negativos à saúde dos empregados e aos seus usuários.

Saúde e Segurança do Trabalhador da Área de Educação

Durante as obras os trabalhadores estarão sujeitos à doenças e acidentes do trabalho na construção civil.

Nas unidades de EI em operação, os profissionais poderão enfrentar situações de risco no ambiente de trabalho, que se caracterizam como impactos negativos. Entre as questões relacionadas ao tema segurança do trabalho em escolas estão a compra e a manutenção de equipamentos adequados a todas as tarefas ali realizadas, evitando riscos e doenças ocupacionais. Mobiliário inadequado e má postura são 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.

2.1.4. Medidas de Controle e Mitigação

Para os impactos negativos mencionados foram propostas medidas de controle e mitigação conhecidas, já aplicadas com sucesso em projetos semelhantes. Essas medidas estão detalhadas nos programas específicos que compõem o Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS que, se devidamente implementados, evitarão qualquer risco à sustentabilidade da Operação de Empréstimo.

2.2. Apresentação

Esta Análise Ambiental e Social Estratégica – AASE do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo foi estruturada considerando as exigências da legislação ambiental e das políticas socioambientais do BID. Como o Programa contempla obras (implantação de novas e ampliação e reforma de unidades de educação infantil existentes) que serão implantadas em todo estado do Espírito Santo, em municípios e locais ainda não definidos, esta AASE apresenta, de forma geral, a caracterização socioambiental, os impactos socioambientais previstos para o Programa e os cuidados e as medidas de controle, prevenção, mitigação e compensação dos impactos adversos ou negativos, bem como a potencialização dos impactos positivos (cuidados e medidas que visam garantir e amplificar os impactos benéficos causados pelo projeto) do Programa. Na sequência, tais medidas são apresentadas de forma mais detalhada no PGAS. Entretanto, quando as obras do Programa estiverem definidas, medidas de mitigação específicas para determinadas obras poderão ser acrescentadas ao PGAS ora apresentado.

Trata-se, portanto, de um instrumento de gestão e um marco de referência para assegurar a sustentabilidade socioambiental das unidades de educação infantil financiadas, bem como sua operação, que tem como objetivo: 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 de futuras intervenções do Programa.

Quando os projetos e os municípios do Estado estiverem definidos, deverão ser apresentados ao BID a Avaliação Ambiental e Social - AAS com o respectivo e o Plano de Gestão Ambiental – PGAS, específicos para os projetos de cada município. O Termo de Referência para a elaboração do AAS/PGAS é apresentado no ANEXO 1.

A elaboração da AAS/PGAS dos projetos específicos, por município, será de responsabilidade do município contemplado pelo Programa e da Unidade de Gestão do Programa – UGP. Para a coordenação dessa atividade, a UGP deverá contar em seu quadro técnico com um especialista social e ambiental.

2.3. Descrição do Programa

O Programa tem como objetivo expandir a cobertura e melhorar a qualidade da Educação Infantil dos municípios de ES, fortalecendo também a gestão municipal por meio de mecanismos de coordenação e apoio com a esfera estadual. Contempla quatro componentes:

Componente 1 – Expansão da cobertura e melhoria da infraestrutura em Educação Infantil – EI;

Componente 2 – Fortalecimento Institucional da Secretaria Estadual de Educação – SEDU e das Secretarias Municipais de Educação – SMEDs

Componente 3 – Avaliação e monitoramento da qualidade das EI no Estado; e

Componente 4 – Administração do Programa.

2.4. Caracterização Geral das Obras do Programa

As obras do Programa estão incluídas no Componente 1 e se caracterizam como construção e reforma e ampliação de unidades de educação infantil. São obras de pequena dimensão que serão implantadas em terrenos ou edificações desabitadas de propriedade do Estado do Espírito Santo e das prefeituras municipais contempladas pelo Programa ou a estas cedidos por meio de termo de cessão de uso específico. Dos 78 municípios do Estado, 75 já demonstraram interesse em participar do Programa. Há que se considerar, entretanto, que em decorrência dos critérios de seleção, que envolvem disponibilidade de área, capacidade institucional, recursos para a operação, dentre outros, nem todos os municípios interessados serão contemplados.

2.4.1. Considerações

Os projetos arquitetônicos das unidades de educação infantil seguem as diretrizes básicas do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE do Ministério da Educação, com as devidas adaptações em decorrência da disponibilidade de área e recursos municipais. Mesmo assim, o partido arquitetônico a ser adotado estará baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança nos aspectos físico, psicológico, intelectual e social. Serão

também ser considerados os aspectos ambientais, geográficos e climáticos do Estado do Espírito Santo, bem como as densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região do Estado, de forma a possibilitar ambientes escolares próprios capazes de alinhar as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Para atender as crianças na faixa etária definida, o projeto deverá adotar critérios capazes de assegurar o conforto, a saúde e a segurança dessas crianças na edificação. Tais critérios independem das técnicas construtivas e dos materiais aplicados:

- facilidade de acesso entre os blocos;
- segurança física, que restringe o acesso das crianças desacompanhadas em áreas de risco como cozinha, lavanderia, caixa d'água, central de gás, luz e telefonia;
- circulação entre os blocos com largura mínima de 80cm, com garantia de acessibilidade de acordo com a norma ABNT NBR 9050 – acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas;
- ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias: pátios, solários e áreas externas;
- interação visual por meio de elementos transparentes, como visores nas portas, esquadrias com peitoril baixo e elementos vazados nos solários; e
- equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões adequadas de vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

Por sua vez, com relação aos parâmetros de implantação do projeto no terreno, deverão ser considerados alguns critérios indispensáveis ao seu adequado posicionamento, de forma a privilegiar a edificação com as melhores condições:

- características do terreno: avaliação das dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.;
- localização do terreno: localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de tráfego intenso ou zonas de ruído;
- harmonia: garantia de uma relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto térmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- adequação da edificação aos parâmetros ambientais: adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;
- adequação ao clima regional: consideração das diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, de forma a antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

- características do solo: conhecimento do tipo de solo presente no terreno, possibilitando o dimensionamento correto das fundações. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- topografia: levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características, procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, os aspectos das fundações e o conforto ambiental, assim como a influência no escoamento superficial;
- localização da infraestrutura: avaliação da melhor localização da edificação com relação às redes públicas de água, energia elétrica e esgoto. Deverá também ser previsto a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais; e
- orientação da edificação: deverá ser buscada a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da creche quanto à minimização da carga térmica e a consequente redução do consumo de energia elétrica. Além disso, a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição de solários e com a entrada do sol nos ambientes internos, favorecendo o desenvolvimento das crianças. A correta orientação deve levar também em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes e a temperatura média (verão e inverno) de cada Município.

Finalmente, com relação à acessibilidade, exigência do Decreto Federal Nº5.296/2004, o projeto arquitetônico deverá estar baseado na norma ABNT NBR 9050 e, portanto, são previstos:

- rampa de acesso, adequada à topografia do terreno escolhido;
- piso tátil direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- sanitários para adultos (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais (bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura/fechamento de cada ambiente); e
- sanitário para crianças portadoras de necessidades especiais.

2.4.2. Aspectos Passíveis de Exclusão

Serão considerados inelegíveis e portanto excluídos do Programa, os projetos que promovam impactos relacionados à:

- Reassentamento involuntário;
- Deslocação econômico ou perda de sustento da população afeitada;
- impacto negativo significativo direto ou indireto a grupos indígenas;
- projetos localizados em áreas protegidas e outras áreas chaves para a biodiversidade (KBAs);
- projetos localizados em sítios sensíveis de relevância crítica histórica, cultural ou arqueológica;
- atividades que descartam inadequadamente resíduos sólidos e líquidos e/ou que utilizam materiais perigosos não permitidos de acordo com as políticas do BID.

- projetos com potencial impactos ambientais negativos significativos e efeitos sociais a eles associados, ou tenham implicações profundas que afetem os recursos naturais classificadas na Categoria “A”, de acordo com a OP-703 do BID.

2.4.3. Riscos e Contingências

Os projetos deverão contemplar os riscos de acidentes naturais como sismos, inundações e deslizamentos.

Sismos

O Brasil está situado no centro da placa Sul-Americana, que atinge até 200 quilômetros de espessura. Embora nessa localidade raramente ocorram sismos de magnitude e intensidade elevadas, ocorrem terremotos no território brasileiro causados por desgastes na placa tectônica que originam falhas geológicas. Essas falhas estão presentes em todo o território brasileiro, proporcionando terremotos de pequena magnitude. Alguns deles são considerados imperceptíveis na superfície terrestre.

Para evitar riscos decorrentes de eventuais abalos sísmicos, os projetos das obras do Programa deverão atender à Norma ABNR NBR 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.

Segundo o Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (USP), no século XX foram registradas mais de uma centena de terremotos no país, com magnitudes que atingiram até 6,6 graus na escala Richer. Porém, a maior parte desses abalos não ultrapassou 4 graus.

Em 1955 no estado do Espírito Santo foi atingido por um abalo sísmico de 6,3 graus e, no Ceará, foi registrado um terremoto de 5,2 graus na escala Richter, em 1980. O estado do Amazonas, em 1983, sofreu com um terremoto de 5,5 graus, entretanto, pelo fato de esses terremotos terem atingido áreas com pouca concentração populacional, não houve danos materiais e nem vítimas.

O último grande terremoto registrado no Brasil ocorreu no dia 22 de abril de 2008. Um tremor de 5,2 graus foi sentido nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo, embora não tenha sido registrado nenhum desabamento nem a ocorrência de vítimas. Fonte:

<https://brasilescola.uol.com.br/brasil/terremotos-no-brasil.htm>

Incêndios

Os projetos das unidades de EI do programa deverão contemplar todas as normas de segurança das pessoas e de seus bens, contra incêndio e pânico.

Atenção especial deverá ser dada à Lei Estadual Nº 9.269/2009 que dispõe sobre os serviços de segurança das pessoas e de seus bens, contra incêndio e pânico e ao Decreto Estadual Nº 2423-R/2009 que regulamenta a Lei Nº 9.269/2009 e fixa medidas para todo o serviço de segurança das pessoas e seus bens contra incêndio e pânico no âmbito do estado do Espírito Santo, dispondo sobre a aplicação das penalidades com objetivos que visam estabelecer parâmetros para: i) proporcionar condições de segurança contra incêndio e pânico às edificações e áreas de risco, possibilitando aos ocupantes o abandono seguro e evitando perdas de vida; ii) dificultar a propagação do incêndio nas edificações e áreas de risco, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio; iii) proporcionar meios de prevenção e controle de pânico em edificações e áreas de risco, bem como meios de controle e extinção

de incêndio de forma sustentável; e iv) dar condições de acesso às edificações e áreas de risco para as operações de salvamento e combate à incêndio.

Além da incorporação dos procedimentos de segurança estabelecidos na Lei e no Decreto acima mencionados, a unidade de DI somente poderá entrar em operação depois da vistoria do Corpo de Bombeiros e da obtenção do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB.

As Normas Técnicas e os Pareceres Técnicos do Corpo de Bombeiros do Estado do Espírito Santo detalham as medidas de segurança a serem adotados nos projetos e os procedimentos necessários para a obtenção do AVCB. Tais Normas e Pareceres estão disponíveis no site <https://cb.es.gov.br/normas-tecnicas>

Riscos Geológicos e de Inundações

O estado do Espírito Santo é completamente mapeado pelo Serviço Geológico Nacional – CPRM, visando uma redução geral das perdas humanas e materiais. Este trabalho tem o apoio do Governo Federal, que firmou convênios de colaboração mútua para executar em todo o país o diagnóstico e mapeamento das áreas com potencial de risco alto a muito alto.

O mapa abaixo apresenta as áreas com ameaças de inundação:



7/31/2019, 7:00:32 PM

Riverine Flooding hazard

High
Moderate

1:4,622,324
0 37.5 75 150 mi
0 60 120 240 km

© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Todos municípios do Estado contam com mapas de risco (pranchas, relatórios, formulários etc.) que podem ser acessados pro meio do site <http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres-Naturais/Setorizacao-de-Riscos-Geologicos---Espirito-Santo-4875.html>

Além disso, alguns municípios do estado dispõem do Plano Municipal de Redução de Risco - PMRR e do Plano Diretor de Águas Pluviais – PDAP, uma contratação feita pela SEDURB para melhorar o mapeamento de risco de deslizamento de inundação dos municípios. Ao todo foram contemplados 17 municípios: Alegre, Afonso Cláudio, Bom Jesus do Norte, Castelo, Domingos Martins, Guaçuí, Ibatiba, Iconha, João Neiva, Mimoso do Sul, Rio Novo do Sul, Santa Leopoldina, Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa, Vargem Salta e Viana. Os referidos Planos podem ser obtidos no site <https://sedurb.es.gov.br/plano-de-reducao-de-risco-2>

Finalmente, há que se considerar, também, o Atlas de Vulnerabilidade às Inundações no Estado do Espírito Santo, publicado em 2013 pelo IEMA, que pode ser obtido no site <https://iema.es.gov.br/Media/iema/Downloads/Divulga/2017.05.19%20->

Desta forma, considerando a disponibilidade de informações sobre as áreas de risco no estado do Espírito Santo, de fácil acesso em sites do Governo do Estado, nenhuma unidade de EI do Programa poderá ser construída em áreas de risco.

Disposição do Esgoto Doméstico

Os esgotos domésticos das unidades de EI deverão ser conduzidos à rede pública de coleta de esgotos, de acordo com os padrões de interligação domiciliar de esgotos da Companhia do Espírito Santo de Saneamento (Figura N° 5).

Nos locais ou municípios que não contam com sistema de coleta de esgotos as unidades de EI deverão cotar com sistema próprio de tratamento de esgotos composto, em princípio, de um Sistema de Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente – RAFA, com Fossa Ativada e Filtro Anaeróbio Moldado ou similar de comprovada eficiência de tratamento.

2.4.4. Sustentabilidade

Os projetos das unidades de EI deverão considerar os princípios da arquitetura sustentável, ou arquitetura verde e, portanto, serem concebidos de forma sustentável, procurando otimizar recursos naturais e promover sistemas de edificação que minimizem o impacto ambiental sobre o meio ambiente e à comunidade.

Tais princípios incluem:

- A consideração das condições climáticas, da hidrografia e dos ecossistemas do entorno das unidades construídas, de forma a obter o máximo desempenho com o menor impacto;
- A eficácia e moderação no uso de materiais de construção, dando prioridade ao baixo consumo de energia;
- a redução do consumo de energia para aquecimento, refrigeração iluminação e outros equipamentos, cobrindo o resto da demanda com fontes de energia renováveis;
- a minimização do balanço global de energia do edifício, que abrange a concepção, construção, utilização e seu fim; e
- o cumprimento com os requisitos de conforto térmico e acústico, de salubridade, iluminação e ocupação dos edifícios.

Deve-se dessa forma evitar, em cada um dos passos do projeto, agressões desnecessárias para o ambiente, otimizando processos de construção, reduzindo os resíduos resultantes e diminuindo os consumos energéticos da edificação. A construção deve, ainda, atingir um nível de conforto térmico e de qualidade do ar adequados, reduzindo, assim, a necessidade da utilização de sistemas de ventilação, refrigeração ou aquecimento artificiais.

Com relação à água, os projetos das unidades de EI do Programa deverão prever a redução no consumo e uma gestão inteligente deste recurso, por meio de tecnologias de reuso, utilização de águas pluviais e equipamentos de redução de consumo, como torneiras e chuveiros com temporizadores ou sensores.

Sobre a energia, aspecto já tradicional da arquitetura sustentável, deverá ser dada preferência ao aquecimento solar da água e à geração de energia elétrica por meio de painéis fotovoltaicos.

Materiais produzidos com menor impacto no meio ambiente também deverão ser utilizados nas paredes, bem como tintas sem compostos orgânicos voláteis tóxicos, madeira certificada, entre outros. Os materiais regionais deverão ser priorizados para reduzir o percurso de transporte e emissão de gás carbônico da queima do combustível, além de promover o desenvolvimento do comércio e indústria regionais.

Finalmente, os resíduos da construção civil também têm impacto significativo no volume de resíduos das cidades e devem ser considerados na proposição dos métodos construtivos das unidades de EI. Dessa forma, dentro do possível o entulho deve ser reintroduzido na cadeia produtiva, por meio da trituração do concreto em várias granulometrias, e da madeira que retorna, após triturada, em forma de compensados feitos de lascas ou material de cobertura de canteiros de jardins.

2.4.5. Caracterização das Unidades de Educação Infantil

As obras do Programa estão incluídas no Componente I e se caracterizam como construção e reforma de ampliação de unidades de educação infantil compostas basicamente de salas de aula (1,5m² por criança), diretoria, recepção, secretaria, sala de professores, coordenação, biblioteca ou sala de leitura, refeitório, cozinha, despensa, almoxarifado, banheiros por pavimento, lavanderia, rouparia, berçário, pátios externos e solário.

São obras de pequena dimensão, com área construída variando 829,40m² a 1.298,70 m², ocupando entre de 69% (EI Tipo 1) e 56% (EI Tipo 4) da área do terreno (Figura N° 2). As áreas das reformas, por sua vez, que contemplam basicamente a ampliação de unidades existentes, variam de 200m² a 300m², e ocupam cerca de 70% do terreno. Os Quadros N° 1, N° 2, N° 3 e N° 4 apresentam os tipos de intervenção com respectivas estruturas e áreas.



Figura Nº 2: Exemplo de unidade de Educação Infantil que deverá ser construída pelo Programa. EMEI Ana Lúcia Ferreira da Silva – Cariacica, ES.

As unidades de EI serão projetadas em módulos, prevendo-se futuras ampliações.

No Estado do Espírito Santo, com exceção do município de Vitória, as unidades escolares não são passíveis de licenciamento ambiental (Instrução Normativa IEMA Nº 00013/2016), a não ser que o projeto se encontre em área de proteção ambiental. Após sua conclusão, o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros e o Habite-se deverão ser obtidos.

No município de Vitória, toda unidade de educação deve obter Licença Prévia – LP e Licença de Instalação – LI, obtidas por meio de procedimento específico que contempla informações sobre os empreendedores e responsáveis, caracterização da área de implantação e do projeto e plantas e com o respectivo memorial descritivo.

A Figura Nº 3 apresenta um exemplo de unidade de EI Tipo I, elaborado pela SEDU.

PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA CONSTRUÇÃO DE CRECHE PADRÃO TIPO 1				
ÁREA COBERTA				
Item	Ambiente	Quant.	Área m ²	Área Total
1 Conjunto Direção /Administração				
1.1	Direção	01	15,00	15,00
1.2	Secretaria	01	15,00	15,00
1.3	Depósito de material de expediente/arquivo	01	10,00	10,00
1.4	Sala de cabeamento estruturado	01	4,00	4,00
1.5	Sala de professores	01	20,00	20,00
1.6	Sala dos pedagogos	01	15,00	15,00
1.7	Copa	01	6,00	6,00
			SUBTOTAL 01	85,00
2 Conjunto Pedagógico				
2.1	Sala do berçário (0 anos) (dormitório)	01	25,00	25,00
2.2	Sala do berçário (0 anos) (sala de atividades)	01	16,00	16,00
2.3	Sala do berçário (0 anos) (lactário)	01	5,00	5,00
2.4	Sala do berçário (0 anos) (fraldário)	01	6,00	6,00
2.5	Creche I (1 ano)	01	18,00	18,00
2.6	Creche II (2 anos)	01	21,00	21,00
2.7	Creche III (3 anos)	01	25,00	25,00
2.8	Pré escola I (4 anos)	01	32,00	32,00
2.9	Pré escola II (5 anos)	01	32,00	32,00
2.10	Sala de Leitura (quadro digital)	01	20,00	20,00
			SUBTOTAL 02	200,00
3 Conjunto de Serviços				
3.1	Cozinha	01	25,00	25,00
3.2	Higienização alimentar	01	5,00	5,00
3.3	Depósito de merenda e refrigerado	01	10,00	10,00
3.4	Recepção de alimentos	01	5,00	5,00
3.5	Lavanderia	01	8,00	8,00
3.6	Rouparia	01	5,00	5,00
3.7	Despensa	01	3,00	3,00
3.8	Área de serviço	01	5,00	5,00
			SUBTOTAL 03	66,00
4 Conjunto de Vivência				
4.1	Pátio coberto	01	160,00	160,00
4.2	Refeitório	01	50,00	50,00
			SUBTOTAL 04	210,00
5 Conjunto sanitários				
5.1	Banheiro infantil feminino	01	15,00	15,00
5.2	Banheiro infantil masculino	01	15,00	15,00
5.3	Banheiro PNE Feminino	01	3,00	3,00
5.4	Banheiro PNE Masculino	01	3,00	3,00
5.5	Banheiro de funcionários feminino	01	13,00	13,00
5.6	Banheiro de funcionário masculino	01	6,00	6,00
5.7	Vestiário funcionários feminino	01	8,00	8,00
5.8	Vestiário funcionários masculino	01	8,00	8,00
5.9	Central de gás	01	1,50	1,50
5.10	Casa de lixo	01	4,50	4,50
			SUBTOTAL 05	77,00
TOTAL DE ÁREA ÚTIL COBERTA				638,00
ÁREA DESCOBERTA				
Item	Ambiente	Quant.	Área m ²	Área Total
1.1	Pátio descoberto	01	250,00	300,00
1.2	Parque de areia	01	30,00	30,00
1.3	Parquinho	01	60,00	60,00
1.4	Jardim externo/ horta	01	160,00	160,00
			SUBTOTAL 01	550,00
TOTAL DE ÁREA DESCOBERTA				550,00
TOTAL DE ÁREA ÚTIL COBERTA:			638,00	m ²
TOTAL DE CIRCULAÇÃO/ PAREDES/ RAMPA = 30% da área útil			191,40	m ²
ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO			829,40	m²
ÁREA DESCOBERTA			570,00	m ²
ÁREA TOTAL ESTIMADA (Coberta e Descoberta)			1.399,40	m²

Quadro N° 1: Estrutura e áreas das Unidades de Educação Infantil Tipo 1. Fonte: SEDU.



Item	Quant.	Área m ²	Área Total
------	--------	---------------------	------------



TOTAL DE CIRCULAÇÃO/ PAREDES/ RAMPA = 30% da área útil

coberta)

Quadro N° 4: Estrutura e áreas das Unidades de Educação Infantil Tipo 4. Fonte: SEDU.

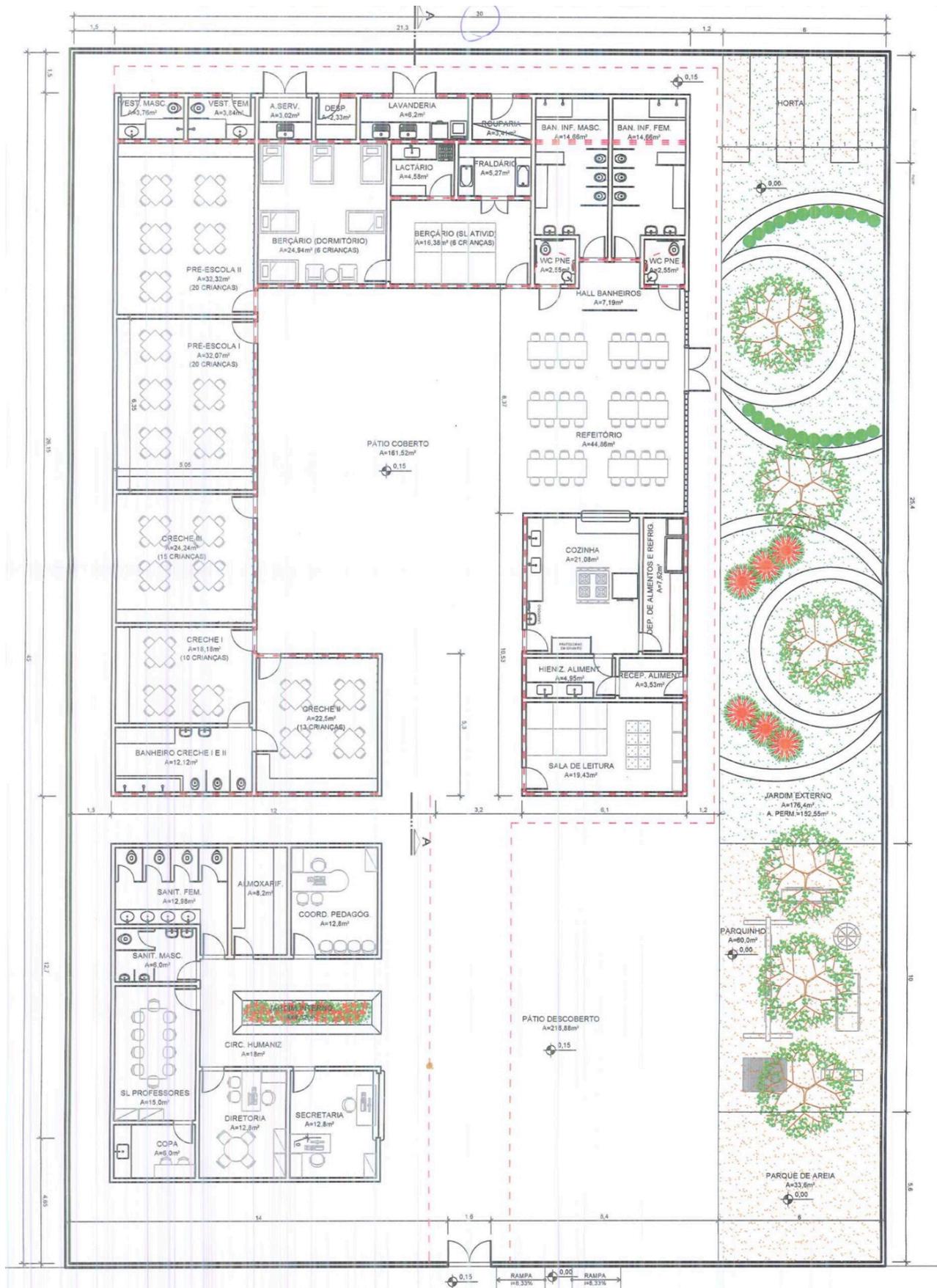


Figura Nº 3: Planta baixa escala 1/200 Form. A4, Área 683m2. Estudo preliminar de uma unidade de EI.
Fonte SEDU.

2.4.6. Variáveis ambientais consideradas

A classificação do Programa na Categoria B, de acordo com a OP-703 do BID, pressupõe que o desenvolvimento dos projetos das unidades de EI considere as alternativas socioambientais mais viáveis e incorpore, na fase de planejamento, todas as questões ambientais e sociais envolvidas de forma a evitar ou mesmo mitigar, de forma efetiva, os impactos negativos e maximizar os impactos positivos.

Dessa forma, a seleção das áreas para a implantação das unidades de EI deve levar em conta as características do terreno e das áreas de influência, de forma a permitir o desenvolvimento adequado da infraestrutura, evitar ameaças naturais 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° 5.

Quadro N° 5: Variáveis ambientais e sociais consideradas para a seleção dos terrenos das Unidades de EI.

INTERFERÊNCIAS	VARIÁVEIS	SITUAÇÃO IDEAL
Naturais	Orientação	A forma do terreno para a instalação da unidade de EI permite uma adequada disposição do projeto quanto a orientação solar, ventilação natural, acessos e qualquer outro requerimento ambiental.
	Usos do solo	Não existem contraindicações entre o uso atual do solo e o uso proposto pelo Programa; 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 unidade de EI 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.
	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 selecionado, em decorrência de sua localização, altitude e relevo que facilita o escoamento superficial, não está sujeito à inundações; Hidrogeologia: o terreno selecionado não se encontra, ou se encontra, em zonas de importantes reservas de água subterrânea de boa qualidade, com lençol freático profundo, solos argilosos e, ou, porosos, declividade adequada (entre 15% e 20%) e sem nenhuma 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 se localiza a distancias superiores 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 unidade de EI não corre risco decorrente da intrusão salina; e Os efluentes da unidade de EI serão tratados ou lançados em sistemas de esgotamento sanitário municipal.

Quadro Nº 5: Variáveis ambientais e sociais consideradas para a seleção dos terrenos das Unidades de EI (Continuação).

INTERFERÊNCIAS	VARIÁVEIS	SITUAÇÃO IDEAL
Naturais	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.
	Erosão	O terreno selecionado para a construção da unidade de EI não apresenta evidências de erosão do solo; e O processo de 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 unidade de EI construída.
	Sedimentação	No terreno selecionado não existe risco de acumulação de depósitos.
Antrópicos	Raio de cobertura	O raio de cobertura das unidades de EI a ser atendido deve ser de 500m.
	Acessibilidade	Não existe dificuldade para acessar a unidade de EI 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 unidade de EI é atendido por água, sistema coletor de esgotos, coleta de resíduos sólidos e energia elétrica.
	Resíduos sólidos	O terreno se localiza à uma distância superior a 1000m 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 distância 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 (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 unidade de EI e a infraestrutura local existente 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 unidade de EI.
	Segurança	Existem boas alternativas de segurança na área do terreno selecionado em decorrência da qualidade social da área de influência.
	Participação cidadã	O Programa garante 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.

6.3. 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 de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo 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 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. Esta 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 com potenciais consequências ambientais. 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 ambientais¹.

Com relação à Constituição Capixaba de 1989, o Programa se enquadra, objetivamente, no Capítulo III: da Educação; da Cultura; do Desporto e Lazer; do Meio Ambiente; e da Ciência e da Tecnologia.

A Seção I, da Educação, no Artigo 168 estabelece que a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, sua capacidade de elaboração e reflexão crítica da realidade, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho, respeitadas as diferenças culturais da sociedade.

¹ Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997.

A Seção IV, do Meio Ambiente, no Art. 186 estabelece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente saudável e equilibrado, impondo-se-lhes e, em especial, ao Estado e aos Municípios, o dever de zelar por sua preservação, conservação e recuperação em benefício das gerações atuais e futuras.

Parágrafo único. Para assegurar a efetividade desse direito, além do disposto na Constituição Federal, incumbe ao Poder Público competente: I – proteger bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos, espeleológicos e paleontológicos; ... III – proteger a flora e a fauna, assegurando a diversidade das espécies, principalmente as ameaçadas de extinção, fiscalizando a extração, captura, produção e consumo de seus espécimes e subprodutos, vedadas as práticas que submetam os animais a crueldade;...VII – garantir a todos amplo acesso às informações sobre as fontes e causas da poluição e da degradação ambiental; VIII – promover medidas judiciais e administrativas de responsabilidade dos causadores de poluição ou de degradação ambiental;...XI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino; XII – fiscalizar e normatizar a produção, o armazenamento, o transporte, o uso e o destino final de produtos, embalagens e substâncias potencialmente perigosas à saúde e aos recursos naturais. No Art. 187 estabelece que para a localização, instalação, operação e ampliação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, será exigido estudo de impacto ambiental, na forma da lei, que assegurará a participação da comunidade em todas as fases de sua discussão. § 1º Do estudo de impacto ambiental será gerado o relatório de impacto ambiental, ao qual se dará publicidade. § 2º Do estudo de impacto ambiental relativo a projetos de grande porte constará obrigatoriamente: I – a relação, quantificação e especificação de equipamentos sociais e comunitários e de infraestrutura básica para o atendimento das necessidades da população, decorrentes da operação ou expansão do projeto; II – a fonte de recursos necessários à construção e à manutenção dos equipamentos sociais e comunitários e à infraestrutura. § 3º A análise do estudo de impacto ambiental relativa a projetos de grande porte será realizada pelo órgão público competente. § 4º Na implantação e na operação de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras é obrigatória a adoção de sistemas que garantam a proteção do meio ambiente. § 5º Fica assegurado aos cidadãos, na forma da lei, o direito de pleitear referendo popular para decidir sobre a instalação e operação de obras ou atividades de grande porte e de elevado potencial poluidor, mediante requerimento ao órgão competente, subscrito por, no mínimo, cinco por cento do eleitorado do Município atingido. No Art. 192 estabelece que os municípios estabelecerão: I – planos e programas para a coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos, com ênfase aos processos que envolvam sua reciclagem; II – planos e programas de conservação da água quanto ao uso racional, reuso, e destinação final. No Art. 193 estabelece que ficam proibidos no território do Estado: I – a fabricação de equipamentos e produtos que contenham clorofluorcarbono ou qualquer outra substância que contribua para a destruição da camada de ozônio; III – o lançamento de esgoto in natura nos corpos d'água. No Art. 194 estabelece que as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão, na forma da lei, o infrator às sanções administrativas, com aplicação de multas progressivas nos casos de continuidade da infração ou reincidência, nelas incluídas a redução do nível de atividade, a interdição e a demolição, independentemente da obrigação de restaurar os danos causados. No Art. 195 estabelece que é obrigatória, na forma da lei, a apresentação de certidão negativa de débito relativa à infração ambiental, expedida por órgão competente, no ato de transcrição imobiliária. Finalmente, no Art. 196 estabelece que os manguezais, a vegetação de restinga quando fixadora de dunas, as dunas, as encostas de morros com acíve superior a quarenta e cinco por cento, as cabeceiras de mananciais, o entorno das lagoas, as margens dos rios e cursos d'água constituem-se áreas de preservação especial, não podendo sofrer interferência que implique em alteração de suas características primitivas.

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, de pequenas dimensões e com impactos reduzidos e limitados basicamente à fase de construção, os licenciamentos das unidades de Educação Infantil estará a cargo dos órgãos municipais (secretarias municipais de meio ambiente, de obras e Corpo de Bombeiros) e se darão 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, nem em atendimento à Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas do BID OP-703². Há que se considerar, entretanto, que de acordo com a OP-703, uma vez selecionado os municípios e conhecidas as áreas de implantação das unidades de EI, o município com o apoio da UGP deverá apresentar a AAS e o respectivo PGAS com o relatório da Consulta Pública realizada para cada projeto.

A legislação ambiental federal e estadual, além das já anteriormente citadas, às quais estão 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 unidades de Educação ainda não se encontram definidos.

3.1.2. Legislação Federal

- Decreto Lei Nº 25/1937, relativa à Proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;
- Lei Nº 5197/1967, que dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências;
- Lei Nº 11.445/2007: Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis Nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei Nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências
- Lei Nº 10305/2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências;
- Resolução CONAMA Nº 001/1986, que estabelece as definições, as

² No Estado do Espírito Santo, com exceção do município de Vitória, as unidades escolares não são passíveis de licenciamento ambiental de acordo com a Instrução Normativa IEMA Nº 00013/201, a não ser que o projeto se encontre em área de proteção ambiental. Após sua conclusão, o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros e o Habite-se deverão ser obtidos. A única exceção ocorre no município de Vitória, onde toda unidade de educação deve obter Licença Prévia – LP e Licença de Instalação – LI, obtidas por meio de procedimento específico que contempla informações sobre os empreendedores e responsáveis, caracterização da área de implantação e do projeto e plantas e com o respectivo memorial descritivo.

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 dispõe 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 dispõe 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; e
- 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 Estadual N° 9.269/2009 que dispõe sobre os serviços de segurança das pessoas e de seus bens, contra incêndio e pânico;
- Decreto-R N° 04039/2016, que atualiza as disposições sobre o Sistema de licenciamento Ambiental e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradoras do Meio Ambiente – SILCAP;
- Decreto-R N° 03453/2013, que dispõe sobre a política estadual de incentivo as energias renováveis – eólica, solar e da biomassa e outras fontes renováveis;
- Decreto-R N° 03452/2013, que dispõe sobre a criação do Programa Estadual de Eficiência Energética e de Incentivo ao Uso de Energias Renováveis – PROENERGIA visando maior sustentabilidade, competitividade, inovação e inclusão social;
- Decreto Estadual N° 2423-R/2009 que regulamenta a Lei N° 9.269/2009 e fixa medidas para todo o serviço de segurança das pessoas e seus bens contra incêndio e pânico no âmbito do estado do Espírito Santo
- Instrução Normativa AGERH N° 00003/2017, que estabelece diretrizes para a operação e o gerenciamento da utilização da água armazenada em infraestruturas de reservação hídrica de usos múltiplos em todo território do Espírito Santo;
- Instrução Normativa IEMA N° 00018/2016, que estabelece prazos e procedimentos administrativos para emissão e retirada de licenças e autorizações ambientais, além de outros atos e instrumentos emitidos pelo IEMA;
- Instrução Normativa IEMA N° 00017/2016, que dispõe sobre os procedimentos administrativos relacionados aos processos de licenciamento do IEMA de atividades ou empreendimentos considerados de impacto ambiental local, realizados em municípios competentes a exercer o licenciamento ambiental;
- Instrução Normativa IEMA N° 00013/2016, que dispõe sobre a dispensa de licenciamento no âmbito de atuação do IEMA para atividades de impacto ambiental insignificante;
- Instrução Normativa IEMA N° 00012/2016, que dispõe sobre os procedimentos técnicos e administrativos relacionados ao licenciamento ambiental por adesão e compromisso e estabelece a listagem das atividades que se enquadram como sendo de pequeno potencial de impacto ambiental;

- Instrução Normativa IEMA Nº 00003/2009, que estabelece os termos de referência para elaboração de programas e projetos de educação ambiental e de comunicação social a serem apresentados e executados em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo IEMA.

3.2. Política 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 é classificado na Categoria B, uma vez que as obras das unidades de Educação Infantil 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. Desta forma, este relatório que contempla a AASE e o PGAS foi elaborado com vistas ao atendimento da OP-703 e deve ser considerado como o documento socioambiental básico definido para o Programa. Quando as unidades de Educação Infantil forem definidas, medidas de mitigação e controle socioambiental específicas poderão ser acrescentadas ao PGAS. Há que se considerar, ainda, que por força contratual as empresas construtoras (empreiteiras) contratadas deverão apresentar ao contratante, para a aprovação da UGP e do BID, um Plano de Controle Ambiental da Obra.

3.2.2. Política de Reassentamento Involuntário – OP-710

Esta Política contempla o deslocamento involuntário de pessoas causado por um 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 de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo uma vez que as obras serão implantadas em áreas pertencentes ao Estado e às prefeituras municipais contempladas pelo Programa ou a ela cedidas por meio de instrumentos específicos de cessão de uso, totalmente desabitadas.

Deve ser considerado, entretanto, que em atendimento à OP-703 serão considerados inelegíveis e, portanto, excluídos do Programa, os projetos que promovam impactos relacionados à remoção de famílias, indivíduos ou atividades econômicas localizadas na área de implantação das obras, mesmo que o terreno ocupado pertença à prefeitura municipal contemplada pelo Programa.

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 unidades de EI e, finalmente, que nas áreas selecionadas para as obras do Programa 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 unidades de EI, 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 unidades de EI 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 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.

Considerações sobre como este tema será abordado nos projetos das unidades de EI estão apresentadas no item acima **2.4.3. Riscos e Contingências desta AASE y no PGAS anexo.**

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 e, para tanto, a OP-102 contempla dois requisitos específicos: i) a divulgação de documentos classificados como “públicos” deverá ocorrer no momento de sua distribuição no Diretório do BID; e ii) a divulgação da informação, por parte do mutuário às partes afetadas, deve ser em idioma, formato e linguagem acessível de forma a permitir a realização de consultas de boa fé.

O Programa com as principais características das obras contempladas, bem como a AAS e o PGAS deverão ser amplamente divulgados, antes da realização da Consulta Pública. A AAS e o PGAS das obras de cada município contemplado pelo Programa deverão ser publicados no site dos municípios, do Governo do Estado e do BID.

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 e 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 Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo; 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 de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo 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.

Não existe, portanto, nas unidades de EI do Programa, impactos negativos em decorrência de gênero.

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

- i) Código Penal – Lei Nº 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
- ii) a Lei Nº 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 Nº 6 é apresentado um resumo das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID aplicáveis ao Programa.

Quadro N° 6: Resumo das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID

POLÍTICAS DO BID	RESUMO
<p>Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas do BID – OP-703</p>	<p>Para operações que possam causar principalmente impactos ambientais negativos localizados e de curto prazo, incluindo os impactos sociais a eles associados, e para os quais se dispõe de medidas de mitigação efetivas serão classificadas na “Categoria B”.</p> <p>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.</p> <p>As operações de Categoria B deverão ser objeto de pelo menos uma consulta pública.</p> <p>A consulta pública deverá apresentar informações claras e de boa fé às comunidades afetadas, em linguagem acessível, sobre os locais os projetos, seus objetivos, características, impactos e medidas mitigadoras e compensatórias, de maneira que se formem opiniões e façam os comentários relativos às suas preocupações, demandas e expectativas. Os EIA ou outras análises relevantes serão dados a conhecer ao público de forma consistente com a Política de Disponibilidade de Informação – OP-102 do BID.</p> <p>Durante a execução do projeto as partes afetadas deverão ser informadas sobre as medidas de mitigação ambiental e social que as afete, conforme definido PGAS.</p>
<p>Política de Gestão do Risco de Desastres Naturais – OP-704</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>As obras do Programa não se encontram em áreas sujeitas à terremotos, deslizamentos vendavais ou inundações.</p>
<p>Política de Acesso à Informação – OP-102</p>	<p>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. A Política identifica dos requisitos particulares de divulgação de informação: i) a divulgação de documentos classificados como “públicos” deverá no momento de sua distribuição ao Diretório do BID; e ii) a divulgação de informações, por parte dos mutuários às partes afetadas deve ser no idioma, na linguagem e no formato que permita a realização de consultas de boa fé.</p>
<p>Política de Igualdade de Gênero no Desenvolvimento</p>	<p>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 género 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 género.</p> <p>No contexto desta Política, igualdade de género 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.</p>

O cumprimento das diretrizes das políticas de salvaguardas ambientais e Sociais do BID são apresentadas no Quadro N° 7, a seguir.

Quadro N° 7: 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>B1- A operação deve cumprir com as políticas do Banco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração da AASE e do PGAS do Programa; 	<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

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

DIRETRIZ DA OP-703	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
	<ul style="list-style-type: none"> Recomendação de Critérios de Elegibilidade Ambiental de obras, comunicação social e educação ambiental, que serão incluídos no ROP. 	<p>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.);</p> <ul style="list-style-type: none"> Critérios de Elegibilidade Ambiental – CEA, extraídos desta AAES incluídos no ROP.
B.2- Cumprimento da legislação ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> Reuniões com técnicos e visita às áreas e estruturas que serão reformadas/ampliadas incluídas no Programa; Reuniões com gerentes e técnicos da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEAMA e das secretarias municipais do meio Ambiente – SMEDs. 	<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).
B.3- Classificação da operação.	<ul style="list-style-type: none"> Operação classificada na Categoria B. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboração da AASE e do PGAS e realização de Consulta Pública.
B.4- Outros fatores de risco.	<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 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 de Gestão do Programa – UGP e as empresas supervisora e construtora deverão contar com especialistas ambiental e social.
B.5- Requisitos da avaliação ambiental e social.	<ul style="list-style-type: none"> Elaboração da AAS e do PGAS específico para cada unidade de EI 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 o PGAS contendo as diretrizes para a gestão socioambiental do Programa.
B.6- Consulta com as partes afetadas.	<ul style="list-style-type: none"> Sendo Categoria B, o Programa deverá organizar consulta com a comunidade, instituições e organizações das áreas de influência das obras. 	<ul style="list-style-type: none"> As obras do Programa estão de acordo com as políticas públicas e os planos e programas setoriais dos governos estadual e municipal; Uma vez definida a localização das obras e os municípios contemplados pelo Programa, o município e a UGP deverão apresentar ao BID o programa da Consulta Pública; O Programa, os impactos e as medidas mitigadoras serão apresentados à comunidade, no contexto da realização do 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.

Quadro Nº 7: 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.7- Supervisão e cumprimento.	<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"> 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;

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

DIRETRIZ DA OP-703	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
		<ul style="list-style-type: none"> • 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 objetos de medição e pagamento.
B.9 – Habitats Naturais e Sítios Culturais.	<ul style="list-style-type: none"> • Não haverá interferências com Áreas de Preservação Permanentes – APPs; • Deverão ser observados procedimentos de controle para que as obras não causem danos às residências vizinhas. 	<ul style="list-style-type: none"> • O PGAS das unidades de EI do Programa contem 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. • Análise da ocorrência de passivos decorrentes da presença de materiais perigosos nas áreas de implantação das unidades de EI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Os projetos das estruturas que armazenam produtos químicos, contaminantes e inflamáveis obedecem às normas técnicas e a legislação ambiental; • Será incluído no PGAS um programa específico de demolição e disposição de resíduos poluentes e contaminantes. • Terrenos com presença de materiais perigosos ou solos contaminados deverão ser objeto de programa de remediação específico.
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 será parte integrante dos editais de licitação das obras, 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 unidade de EI em questão.
B. 17 – Aquisições	<ul style="list-style-type: none"> • O Programa, 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 nova obra; • O PCAO e os programas do PGAS serão parte integrante do ROP.

Quadro Nº 7: Cumprimento das Diretrizes das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID (Cont.)

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; • Não são previstos impactos ou riscos de exclusão decorrente de gênero; • O programa deverá incentivar a contratação de mulheres na fase de obras. 	<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.
Divulgação do PGAS antes da Missão de Análise; Disponibilidade dos estudos socioambientais do Programa	<ul style="list-style-type: none"> • O Programa conta com PGAS; • Consulta Pública deverão ser realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • A AASE e o PGAS estarão disponíveis para consulta em meio eletrônico e físico nas prefeituras, na SEDU e no site do BID; • O Programa será divulgado pelas Prefeituras em diferentes mídias e reuniões setoriais. Evidências dessa divulgação serão encaminhadas ao Banco; e

- será realizada reunião de consulta pública do PGAS. Um dossiê com os resultados da consulta será encaminhado ao BID.

Fonte: BID

4.1. Identificação dos Impactos Socioambientais

Os impactos positivos do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo dizem respeito ao cumprimento do seu próprio objetivo, que é expandir a cobertura e melhorar a qualidade da Educação Infantil dos municípios de ES 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 o Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS, apresentado na sequência desta AASE, que contempla 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.

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 urbanas³ com grande interferência antrópica e em terrenos desocupados, os impactos socioambientais negativos são semelhantes e praticamente comuns a todas as obras. Esses impactos são descritos em itens específicos desta AAS.

A descrição dos Atributos dos Impactos é apresentada no Quadro N° 8.

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.

³ Não estão previstas, em princípio, obras em zona rural.

- 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
 - incômodos à vizinhança.

Quadro N° 8: 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.

A Matriz de Impactos, por sua vez, é apresentada no Quadro N° 9.

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 das unidades de Educação Infantil.

As atividades das obras, e principalmente sua implementação, se traduzem em demandas de empregos na construção cível, indústria de equipamentos e serviços, 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

4.2.2.1. Fase de Implantação

Em decorrência das características das obras do Programa os impactos negativos estão restritos, quase na totalidade, à fase de implantação das unidades de EI. 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 das unidades de EI, sobretudo nas atividades ligadas à manutenção da infraestrutura e dos equipamentos.

Qualidade do Ar e Nível de Ruído

Durante as obras a qualidade do ar poderá ser afetada devido ao aumento da concentração de monóxido de carbono e poeira decorrente das demolições, movimentação de terra e 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 à eventual operação dos geradores de emergência nos períodos de corte de energia da rede pública.

Incômodos aos Moradores e às Atividades Lindéiras

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, e à movimentação de máquinas e veículos pesados que podem comprometer, temporariamente, o tráfego nas imediações das obras.

Contaminantes e Poluentes

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

Além disso, durante as demolições, a manipulação de telhas de cimento amianto sem os devidos procedimentos de redução de riscos à saúde, poderá comprometer a saúde dos trabalhadores e transportadores dos resíduos da construção civil.

Supressão da Vegetação

Para a construção de algumas unidades de EI 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 de indivíduos vegetais isolados e bastante comprometidos por atividades antrópicas.

4.2.2.2. Fase de Operação

Geração de Efluentes Domésticos e Resíduos Sólidos

Durante a operação das unidades de EI os efluentes resíduos sólidos, se não forem adequadamente dispostos ou acondicionados, podem gerar impactos negativos à saúde dos empregados, aos seus usuários e á comunidade da área de influência.

Saúde e Segurança do Trabalhador da Área de Educação

Nas unidades EI os profissionais enfrentam várias situações de risco no ambiente de trabalho, que se caracterizam como impactos negativos. Entre as questões relacionadas ao tema segurança do trabalho em escolas estão a compra e a manutenção de equipamentos adequados a todas as tarefas ali realizadas, evitando riscos e doenças ocupacionais. Mobiliário inadequado e má postura são grandes agentes contra a segurança do trabalho em escolas, causando problemas como lesão por esforço repetitivo (LER), doença particular relacionada ao trabalho (DORT), lombalgia ocupacional (hérnia de disco) e dores lombares.

Quadro Nº 9: Matriz de Impactos de Obras e Reformas das Unidades de EI

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS DAS OBRAS DO PROGRAMA DE AMPLIAÇÃO E MELHORIA DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO										
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 Unidades de Educação Infantil	Negativa na área diretamente afetada. Positiva na área de influência.	Disperso	Curto Prazo	Provável	Temporário	Reversível	Média	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTS.
Fase de Obras										
Geração de emprego e renda.	Aumento de pessoas empregadas e renda.	Obras das Unidades de Educação Infantil	Positiva na contratação. Negativa na demissão.	Localizado	Curto Prazo	Possível	Temporário	Reversível	Alta	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTS.
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 das Unidades de Educação Infantil	Negativa	Disperso	Curto Prazo	Certa	Temporário	Reversível	Média	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTS; Programas de Gestão e Controle Ambiental Obras.
	Aumento de emissão de ruído e vibrações no entorno das obras	Obras das Unidades de Educação Infantil	Negativa	Disperso	Curto Prazo	Certa	Temporário	Reversível	Baixa	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTS; Programas de Gestão e Controle Ambiental de Obras.
	Incômodo aos moradores e atividades lindeiras.	Obras das Unidades de Educação Infantil	Negativa	Localizado	Curto Prazo	Certa	Temporário	Reversível	Baixa	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTS; Programas de Gestão e Controle Ambiental de Obras.
Interferências no sistema viário.	Aumento nos tempos de viagem de ônibus e veículos.	Obras das Unidades de Educação Infantil	Negativa	Localizado	Curto Prazo	Certa	Temporário	Reversível	Baixa	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTS; Programa de Controle Ambiental de Obras.

Quadro Nº 9: Matriz de Impactos de Obras e Reformas das Unidades de EI (Continuação)

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS DAS OBRAS DO PROGRAMA DE AMPLIAÇÃO E MELHORIA DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO										
Ação	Impacto	incidência	Natureza	Espacia- lidade	Ocorrência	Probabili- dade	Duração	Reversibili- dade	Signifi- cância	Mitigação/ Compensação
Fase Obras										
Manipulação de óleos, graxas e outros contaminantes e poluentes.	Risco à saúde e contaminação de solos e corpos hídricos.	Obras das Unidades de Educação Infantil	Negativa	Localizado	Longo Prazo	Possível	Permanente	Irreversível	Alta	Programas de Controle Ambiental de Obras; Demolição; Saúde e Segurança do Trabalhador.
Supressão da vegetação.	Perda de vegetação e prejuízos à fauna	Obras das Unidades EI.	Negativa	Localizado	Longo Prazo	Certa	Permanente	Irreversível	Média	Programa de Reposição de Espécies Arbóreas.
Saúde e Segurança do Trabalhador	Acidentes decorrentes da atividade no canteiro de obras.	Obras das Unidades EI.	Negativa	Localizado	Longo Prazo	Certa	Permanente	Irreversível	Média	Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas; Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra Contratada.
Fase de Operação										
Saúde e Segurança do Trabalhador	Lesão por esforço repetitivo (LER), doença osteoarticular relacionada ao trabalho (DORT), lombalgia ocupacional e dores lombares	Unidades de Educação Infantil	Negativa	Localizado	Curto prazo	Possível	Temporário	Reversível	Baixa	Cumprimento das Normas Regulamentadoras (NR 4, NR 5 , NR 7, NR 9, NR 15 e NR 32) do Ministério da Educação.
Falta de manutenção de equipamentos e infraestrutura	Degradação da infraestrutura.	Unidades de Educação Infantil	Negativa	Localizado	Curto Prazo	Possível	Temporário	Reversível	Baixa	Programa de Gestão e Manutenção de Equipamentos e Infraestrutura das unidades de EI.

Quadro N° 9: Matriz de Impactos de Obras e Reformas das Unidades de EI (Continuação)

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS DAS OBRAS DO PROGRAMA DE AMPLIAÇÃO E MELHORIA DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO										
Ação	Impacto	incidência	Natureza	Espacia- lidade	Ocorrência	Probabili- dade	Duração	Reversibili- dade	Signifi- cância	Mitigação/ Compensação
Fase de Operação										
Disposição de esgotos e resíduos sólidos domésticos	Degradação do ambiente	Unidades de Educação Infantil	Negativa	Localizado	Longo prazo	Possível	Permanente	Reversível	Baixa	Coleta e tratamento de resíduos pela rede pública municipal. Nos locais não atendidos com coletores de esgotos, as EI contarão com Sistema de Reator Anaeróbico de Fluxo Ascendente – RAFA, composto por Fossa Ativada e Filtro Anaeróbio Moldado.
Ações emergenciais (Incêndio e vazamentos)	Risco de acidentes	Unidade de Educação Infantil	Negativa	Localizado	Curto prazo	Possível	Temporário	Reversível	Baixa	Programa de emergência e Cumprimento das normas do Corpo de Bombeiros e obtenção da AVCB.

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 de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo, deverá ser realizada consulta com as partes afetadas pelo menos uma vez, preferencialmente durante a preparação dos Planos de Gestão Ambiental e Social (PGAS).

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 Disponibilidade de Informação (OP-102) do Banco.

A primeira consulta é realizada na fase de preparação do Programa e, as demais, uma para cada unidade de EI e município contemplado, na etapa de execução do Programa.

5.2. Diretrizes

5.2.1. Abrangência da Consulta

De acordo com as políticas do Banco, deverá ser garantida e comprovada a ampla participação das comunidades abrangidos pelos projetos e, desta forma, torna-se necessário proporcionar oportunidades de reunião com a participação de residentes do município, 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.

5.2.2. Organização da Consulta

O processo de consulta deverá ser facilitado por meio da Secretaria Estadual de Educação – SEDU e das Secretarias Municipais de Educação – SMEDs. Para tanto, os responsáveis pela preparação dos documentos de gestão socioambiental (PGAS) e a SEDU deverão apresentar um plano de trabalho para levar adiante estas consultas, conforme segue:

- É obrigação do executor (SEDU) 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 (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 SEDU (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 SEDU e nas SMEDs; e
 - responder as questões relativas aos componentes dos projetos que sejam apresentadas pelo público da consulta.
- É obrigação da equipe responsável pelos estudos socioambientais do Programa:
 - prover os documentos (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 do projeto e das respectivas medidas mitigadoras reunidas no PGAS (PowerPoint e resumos indicativos); e
 - incorporar, se for o caso, as questões apresentadas no documento final do PGAS.

5.2.3. Registro da Reunião

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

Dessa forma, o Relatório da Consulta 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.

5.2.4. Comunicação

A comunicação para a consulta pública deverá ser feita com uma antecedência de 7 a 10 dias da sua realização. Os anúncios para as reuniões deverão indicar a disponibilidade imediata dos documentos objeto da consulta (AAS/PGAS, descrição dos projetos, memoriais descritivos etc.) e ser publicados em jornais de circulação local, além do possível uso de rádio ou outro meio de comunicação, de maneira a permitir seu registro e comprovação de datas. Também deverão ser colocados cartazes de convocação nos locais das áreas de influência dos projetos com grande circulação de pessoas. Estes pontos são particularmente importantes para o BID, visto que as políticas do Banco e do Diretório são estritas quanto aos prazos mínimos de divulgação a cumprir antes da aprovação do empréstimo.

5.2.5. Anúncio

A Secretaria Estadual de Educação – SEDU e as Secretarias Municipais de Educação – SMEDs deverão elaborar convite, a ser divulgado na mídia e distribuído à população, contendo os objetivos da consulta, os documentos (Projetos, PGAS etc.) que serão apresentados, local, data e horário.

A consulta deve ser realizada com autoridades nacionais de educação, organizações de professores, ONGs envolvidas em questões educacionais em nível nacional ou regional.

6. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL – PGAS

6.1. Resumo Executivo

O PGAS do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo apresenta 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 (semestrais) enviados ao BID. O modelo de Relatório Semestral encontra-se no ANEXO 2;

- 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).

Os programas do PGAS foram descritos com base nos seguintes impactos identificados na AASE:

Qualidade do Ar e Nível de Ruído

Durante as obras a qualidade do ar poderá ser afetada pelo aumento da concentração de monóxido de carbono e poeira decorrente das demolições, movimentação de terra e 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. Na fase de operação os ruídos estarão limitados à eventual operação dos geradores de emergência nos períodos de conte de energia da rede pública.

Incômodos aos Moradores e 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, e à movimentação de máquinas e veículos pesados que podem comprometer, temporariamente, o tráfego nas imediações das obras.

Contaminantes e Poluentes

Durante as obras, eventuais vazamentos e derramamentos durante a manipulação de combustível, óleos lubrificantes, graxas e solventes, entre outros, poderão contaminar o solo, o freático e as águas superficiais. Além disso, durante as demolições, a manipulação de telhas de cimento amianto sem os devidos procedimentos de redução de riscos à saúde, poderá comprometer a saúde dos trabalhadores e transportadores dos resíduos da construção civil.

Supressão da Vegetação

Para a construção de algumas unidades de EI poderá haver a necessidade de supressão de espécimes arbustivos e arbóreos, com impacto ao paisagismo local e à fauna.

Geração de Resíduos Sólidos Sanitários

Durante a operação das unidades de EI os resíduos sólidos, se não forem adequadamente acondicionados, podem gerar impactos negativos à saúde dos empregados e aos seus usuários.

Saúde e Segurança do Trabalhador da Área de Educação

Durante as obras os trabalhadores estarão sujeitos à doenças e acidentes do trabalho na construção civil. Nas unidades de EI em operação, os profissionais poderão enfrentar situações de risco no ambiente de trabalho, que se caracterizam como impactos negativos. Entre as questões relacionadas ao tema segurança do trabalho em escolas estão a compra e a manutenção

de equipamentos adequados às tarefas ali realizadas, evitando riscos e doenças ocupacionais. Mobiliário inadequado e má postura são 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.

Para o controle e a mitigação desses impactos, o PGAS contempla os programas apresentados a seguir.

Programa de Arqueologia

Atende à uma exigência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e tem como objetivo geral 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.

Programa de Gerenciamento Ambiental das Obras

Apresenta uma síntese dos procedimentos de gestão socioambiental necessários ao efetivo controle da qualidade ambiental das obras do Programa. Tais obras deverão ser objeto de supervisão ambiental periódica, realizada pelos especialistas ambientais da SEDU e SMEDs e seus prepostos, concomitantemente à supervisão técnica das obras, com periodicidade a ser definida, visando o cumprimento dos seguintes objetivos: i) avaliar como as diretrizes e os procedimentos para o Controle Ambiental das Obras estão sendo observadas; ii) avaliar como o gerenciamento ambiental está sendo realizado; e iii) indicar medidas para aprimorar a qualidade ambiental das obras e propor aperfeiçoamentos ao gerenciamento ambiental.

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

Tem como objetivos: estabelecer as diretrizes para a gestão dos resíduos gerados pela demolição de prédios e infraestrutura antigos durante as reformas das unidades de Educação Infantil, de forma a disciplinar as ações de mitigação dos impactos socioambientais; e ii) conscientização de todos os envolvidos com as obras do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo para aplicar a metodologia de redução de resíduos, manuseio e disposição correta dos resíduos reutilização e reciclagem de material.

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

Tem como objetivos; i) fornecer os elementos técnicos necessários à redução dos danos ambientais decorrentes da implantação das obras do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo; ii) disponibilizar às empreiteiras os critérios ambientais a serem respeitados durante as obras; e iii) estabelecer as normas para uma conduta ambientalmente correta no canteiro de obra para os trabalhadores.

Programa de Educação Ambiental (PEA)

Tem como objetivo levar ao conhecimento da população a importância das ações do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo, conscientizando a comunidade e tornando-a parceira na recuperação das áreas degradadas e na melhoria da qualidade ambiental das áreas de influência dos empreendimentos em implantação.

Programa de Comunicação Social

O objetivo deste Programa é dispor dos instrumentos e técnicas da Comunicação Social tanto como recurso de apoio, para que as obras do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo sejam percebidas pela comunidade como uma ação positiva para a melhoria da educação infantil, como uma ferramenta de sensibilização para que as intervenções possam ocorrer de forma adequada e ambientalmente sustentável.

Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra Contratada

Tem como objetivo a capacitação dos 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.

Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas

O objetivo deste programa é o estabelecimento de padrões mínimos de atendimento à legislação de controle e saúde e segurança operacional, aplicáveis aos empregados das empreiteiras das obras.

Programa de Recuperação de Área Degradada (PRAD)

Destina-se a recuperação das áreas degradadas decorrentes da implantação das obras do Programa. As áreas consideradas como degradadas são: i) **canteiros de obras** – estruturas de apoio normalmente compostas por edificações para administração e serviços, almoxarifado, refeitório, carpintaria e pintura, vestiários, 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° 5; 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, de materiais inservíveis como os solos moles, entulhos resultantes de demolição de construções e retirada de pavimentos, materiais resultantes de desmatamento, destocamento e limpeza etc.

Programa de Esclarecimento de Dúvidas e Atendimento de Reclamações

Deverá ser criado e designado o cargo de Ouvidor, com ampla divulgação no site da SEDU e nos mais diversos meios de comunicação. Esta ação tem como objetivo dar a maior visibilidade à gestão e ampliar a presença institucional da SEDU 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 de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo, esclarecendo dúvidas e respondendo a reclamações.

Todas as queixas serão registradas pelo ouvidor, que estabelecerá um prazo para a resposta ou solução do problema.

Programa Destinado à Evitar ou Reduzir os Descontentamentos da Comunidade

Este Programa tem como objetivo o estabelecimento de procedimentos de gestão socioambiental das obras destinados à preservação dos hábitos, das atividades e dos direitos da comunidade presente nas suas áreas de influência direta e, conseqüentemente, evitar ou reduzir os descontentamentos dos moradores locais.

Programa de Tratamento de Efluentes

Este programa é destinado às unidades de EI localizadas em áreas que não são atendidas por sistemas de coleta e tratamento de esgotos. Nessas unidades de EI prevê-se a implantação de sistema próprio de tratamento de esgotos composto, em princípio, de um Sistema de Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente – RAFA, com Fossa Ativada e Filtro Anaeróbio Moldado. Um bom exemplo desse sistema encontra-se no site http://bakofengenharia.com.br/storage/memorial_produto/0bedc6224e69742af864ed99289d1166.pdf

Este programa não é apresentado no PGAS uma vez que a coleta do esgoto está a cargo da Companhia de Saneamento do Estado do Espírito Santo – CESAN e das prefeituras municipais. A CESAN editou a Apostila Tratamento de Esgoto que pode ser obtida no site https://www.cesan.com.br/wp-content/uploads/2013/08/APOSTILA_TRATAMENTO_ESGOTO.pdf

Nos locais que não contam com coleta de esgoto deverá ser implantado um sistema de fossa ativada.

6.2. Gestão Socioambiental do Programa

6.2.1. Considerações

Para garantir a implementação dos programas socioambientais propostos neste PGAS, a gestão ambiental do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo estará a cargo da Unidade de Gestão do Programa – UGP (Figura Nº 3), subordinada ao Escritório de Projetos que, por sua vez, está subordinado ao Secretário de Educação. Há que se considerar, entretanto, que a estrutura organizacional da UGP ora apresentada ainda se encontra em fase de discussão no âmbito de SEDU e, conseqüentemente, poderá sofrer alterações antes da sua aprovação pelo Secretário da Educação e BID.

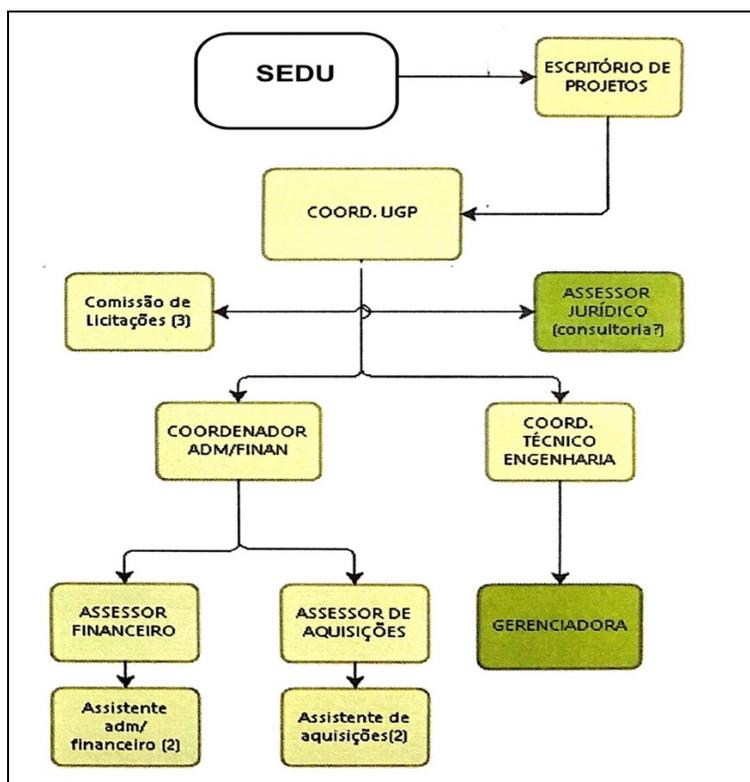


Figura Nº 3: Estrutura Organizacional da Unidade de Gestão do Programa

A gestão socioambiental das obras do Programa estará a cargo da Coordenação Técnica de Engenharia e da Gerenciadora, que contarão com especialistas ambientais para levar a cabo essa atividade.

O **Coordenador Geral da UGP** deverá ser integrante do quadro de pessoal efetivo do serviço público estadual ou ocupante de cargo comissionado, sendo sua nomeação formal condição prévia para o primeiro desembolso do Empréstimo.

Além de ser o principal interlocutor com o BID, o Coordenador da UGO tem as seguintes funções:

- coordenar e supervisionar a execução de todas as atividades do Programa;
- gerenciar a implantação das atividades previstas no Programa e seus documentos de planejamento;
- articular com as áreas internas da UGP com a estrutura de linha da SEDU e buscar sinergias com os demais órgãos estaduais e municipais envolvidos com o Programa;
- supervisionar a execução dos convênios municipais participantes do Programa;
- presidir o GT do Programa;
- assegurar a consistência técnica e programática de todas as atividades desenvolvidas nas estruturas físicas constituídas com recursos do Programa e sua consonância com as políticas públicas e educacionais da SEDU;
- subscrever e enviar ao BID os relatórios técnicos e de gestão socioambiental, orçamentários e financeiros do Programa;
- representar o Programa, o BID e os demais órgãos municipais, estaduais e federais envolvidos direta ou indiretamente com a execução do Programa;
- assegurar o cumprimento do Contrato de Empréstimo celebrado entre o Mutuário e o BID;
- operacionalizar as diretrizes do Comitê Deliberativo e do GT do Programa;
- reportar regularmente ao Secretário da Educação o andamento do Programa;
- analisar os termos de referência preparados pelas equipes técnicas e administrativas da SEDU com vistas à contratação dos serviços de consultoria previstos no Programa e formalizar os processos de contratação correspondentes, com suporte do Coordenador Administrativo-Financeiro da UGP e sua equipe;
- encaminhar ao BID as solicitações de modificações contratuais apresentadas pelo mutuário com a não objeção do fiador;
- solicitar ao BID o desembolso dos recursos financeiros; e
- coordenar, da parte do mutuário, as missões e visitas de inspeção do BID ao Programa, nelas representando-o.

O Coordenador Geral do Programa será auxiliado pela Assessoria de Relações Institucionais da SEDU e Jurídica.

O **Coordenador Técnico de Engenharia** será o principal responsável pela supervisão e coordenação das atividades relativas à execução do Componente 1 do Programa, no que se refere à elaboração dos projetos e execução das obras. Também deverá garantir a integração e articulação de todas as atividades previstas e atores envolvidos, tais como a empresa gerenciadora de obras e os diversos municípios do Estado do Espírito Santo.

Deverá possuir formação superior em engenharia e ser um profissional como competência de liderança, habilidades de gestão por resultados e experiência prévia na gestão de contratos de engenharia.

Terá as seguintes atribuições:

- coordenar e supervisionar o trabalho da gerenciadora de obras;
- revisar os projetos básicos e executivos das obras, bem como todos os insumos necessários ao lançamento dos certames licitatórios no âmbito do Componente 1 do Programa;
- incluir as especificações socioambientais no memorial descritivo dos projetos;
- 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, periodicamente, da avaliação da eficiência dos programas ambientais relacionados às intervenções físicas previstas e dos ajustes necessários;
- recomendação à UGP 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
- preparar os critérios de elegibilidade ambiental a serem incluídos nos editais de licitação das obras;
- promover a implementação dos Programas do Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS do Programa;
- acompanhar e atestar a medição de obras;
- planejar anualmente as atividades do Componente 1 do Programa, com o suporte da empresa gerenciadora;
- planejar, coordenar, fiscalizar e avaliar as atividades relativas a estudos, planos e projetos ambientais;
- gerar insumos e informações gerenciais para o Coordenador Geral, sobre o estado de execução do Componente 1 do Programa;

- revisar e aprovar os termos de referência, bem como documentos e propostas técnicas elaboradas pelos municípios participantes do Programa e submetê-los à aprovação do Coordenador Geral, previamente ao lançamento dos processos licitatórios ou de convênios específicos;
- consolidar as informações referentes às ações técnicas de engenharia e meio ambiente do Programa que comporão os relatórios técnicos entregues regularmente ao BID e ao Governo do Estado; e
- realizar outras atividades em sua área de competência definidas pelo Coordenador Geral.

Para o acompanhamento das obras, bem como para a sua gestão socioambiental, a UGP deverá contar com especialista em meio ambiente e programas sociais do seu próprio quadro e, ou, terceirizado, que deverá estar subordinado ao Coordenador Técnico de Engenharia e desempenhar as seguintes atividades:

- assessorar o Coordenador Técnico de Engenharia nos assuntos de natureza ambiental e coordenar as ações de meio ambiente;
- promover a observância das normas e padrões estabelecidos no Contrato de Empréstimo e no ROP e nas normas técnicas pertinentes, bem como a fiscalização técnica relativa à implantação das ações recorrentes, visando o alcance das metas definidas;
- orientar, fiscalizar, acompanhar, avaliar e aprovar os projetos relacionados aos componentes do Programa, de natureza ambiental;
- coordenar a implantação das ações relativas aos aspectos ambientais relacionados ao Programa;
- apoiar e avaliar a análise relativa a produtos que envolvam, mesmo que indiretamente, as áreas de meio ambiente;
- fiscalizar as ações relativas às intervenções que envolvam o meio ambiente;
- fiscalizar e avaliar o cumprimento dos requisitos socioambientais previstos no PGAS, nos contratos com as empresas contratadas, na legislação e nas normas nacionais e estaduais e nas licenças ambientais concedidas pela autoridade licenciadora;
- articular-se com as autoridades ambientais no que diz respeito aos processos de licenciamento ambiental dos componentes do Programa;
- acompanhar a execução dos programas ambientais em conjunto com a empresa de gerenciamento de obras;
- apresentar periodicamente à Coordenação Técnica de Engenharia a avaliação sobre a eficiência dos programas ambientais relacionados às obras e sobre os ajustes necessários;
- apoiar as supervisões socioambientais periódicas do BID e as auditorias ambientais independentes;

- coordenar as ações de monitoramento dos indicadores de impactos estratégicos de cunho ambiental, como parte do sistema de monitoramento e avaliação do Programa;
- cuidar dos questionamentos, de caráter socioambiental, formulados pela sociedade civil, ONGs e outras partes interessadas com nas obras e os programas ambientais;
- apresentar periodicamente à Coordenação Técnica de Engenharia, a avaliação sobre a eficiência dos programas ambientais relacionados às obras e sobre os ajustes necessários;
- elaborar pareceres técnicos em sua área de competência;
- orientar a empresa de gerenciamento na elaboração dos termos de referência e orçamentos e participar das reuniões de validação desses, por ela elaborados, quando convocado;
- participar da elaboração dos Termos de recebimento Definitivos (TRD) dos contratos de consultorias, obras, bens e serviços, quando aplicável;
- elaborar relatório anual das atividades desenvolvidas pelo Programa, em sua área de competência;
- 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 a serem incluídos nos editais de licitação das obras;
- adotar procedimentos e acompanhar a outorga das licenças ambientais necessárias para a implantação das obras;
- decidir 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 Técnica de Engenharia, periodicamente, da avaliação da eficiência dos programas ambientais relacionados às intervenções físicas previstas e dos ajustes necessários; e

- recomendação à Coordenação Técnica de Engenharia 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.

O especialista em meio ambiente e programas sociais deverá, ainda, articular-se com a empresa gerenciadora (que também contará com um especialista em meio ambiente e programas sociais com competências semelhantes ao da Coordenação Técnica de Engenharia) e demais instituições envolvidas diretamente com o Programa, 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 ambiental nas fases de implantação e operação dos componentes do Programa;
- a avaliação e aprovação previa, no âmbito da UGP, 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 Coordenação Geral e Técnica de Engenharia, das penalidades à empresas construtora, no caso de não atendimento dos requisitos ambientais;
- a aprovação, em conjunto com a Coordenação Técnica de Engenharia, 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 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.

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 obra⁴, 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 da 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 a qualidade e ao controle socioambiental.

Além da elaboração do Plano de Controle Ambiental da Obra (PCAO)⁵, 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.

6.3. Programas do PGAS

6.3.1. Considerações

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 unidades de Educação Infantil. Em decorrência das características e particularidades das obras, 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.

6.3.2. Programa de Arqueologia

6.3.2.1. 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.

⁴ Todas as atividades socioambientais previstas deverão ser incluídas na mesma planilha de custos das atividades de engenharia e obra.

⁵ O PCAO deverá ser uma obrigação contratual da empreiteira de obra e deve ser aprovado pela UGP, antes do início 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).

6.3.2.2. *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.

6.3.2.3. *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 SEDU, 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 SEDU.

6.3.2.4. *Cronograma*

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

6.3.2.5. *Responsabilidade*

O responsável pelo Programa de Arqueologia é a SEDU, que deverá contratar pelo menos um arqueólogo para implementá-lo.

6.3.2.6 *Custos*

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

6.3.3. **Programa de Gerenciamento Ambiental e Social das Obras**

2.5. *Considerações*

Este Programa deve apresentar uma síntese dos procedimentos de gestão socioambiental, necessários ao efetivo controle da qualidade ambiental e social das obras do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo, conforme sugestões apresentadas a seguir.

As obras das unidades de EI deverão ser objeto de supervisão ambiental periódica, realizada pelos especialistas em meio ambiente da UGP e empresa gerenciadora, 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 e Social das Obras estão sendo observadas;
- avaliar como o gerenciamento ambiental está sendo realizado; e
- indicar medidas para aprimorar a qualidade ambiental e social 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 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.

6.3.3.2. *Atividades*

Dentre as medidas previstas neste Programa, destacam-se as seguintes:

- controle ambiental e social 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.

6.3.3.3. *Responsáveis*

O Programa de Gerenciamento Ambiental da Construção será de responsabilidade direta da UGP, que deverá contar com o apoio de um especialista em meio ambiente.

6.3.3.4. *Custos*

Os custos para a implantação do Programa estão embutidos nos custos de gerenciamento da UGP. Valor varia de acordo com as características das obras.

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

6.3.4.1. *Objetivos*

Os objetivos deste programa são:

- estabelecer as diretrizes para a gestão dos resíduos gerados pela demolição de prédios e infraestrutura antigos durante as reformas das unidades de Educação Infantil, de forma a disciplinar as ações de mitigação dos impactos socioambientais; e
- conscientização de todos os envolvidos com as obras do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo para aplicar a metodologia de redução de resíduos, manuseio e disposição correta dos resíduos reutilização e reciclagem de material.

6.3.4.2. *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 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 PGRCC. Para cumprimento do PGRCC deverão ser observadas as etapas apresentadas no Quadro N° 10.

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.

5.3.4.3. Procedimentos Recomendados

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

QUADRO N° 10: Etapas de cumprimento do PGRCC

CARACTERIZAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS
----------------	--

Triagem	Realizada, preferencialmente, pela 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”.

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 10). 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 10). 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. 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, que deve acompanhar, mensalmente, se a empresa Construtora ou terceirizada contratada para os serviços 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 Perigosos (Classe D e 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 construções que poderão ser demolidas para a implantação das obras do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo poderão contêm telhas de cimento amianto, exigindo, portanto, cuidados especiais com o manuseio e a disposição adequada (Quadro Nº 11). Neste caso, as telhas devem ser removidas da construção com o máximo cuidado, inteiras e adequadamente acondicionadas em caçambas/contêineres específicos. O trabalhador responsável pelo serviço deve estar devidamente protegido com Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados.

Avaliação de Desempenho

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

2.6. 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.

2) Acondicionamento final, observando-se:

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

3) 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 Nº 11: 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 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 Nº 11: 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.

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.

Também serão implementados procedimentos adicionais para o gerenciamento e descarte de resíduos perigosos, como combustíveis e lubrificantes, produtos químicos e fluorescentes. Estas medidas incluem:

- Identificar resíduos perigosos desde a sua aquisição e/ou geração;
- Negociar com empresas especializadas em materiais perigosos, para contratar serviços de tratamento e disposição final em locais autorizados pelas autoridades locais competentes.
- Estabelecer áreas de armazenamento temporário, devidamente sinalizadas e com recipientes adequados para armazenamento. As áreas serão completamente separadas das áreas de trabalho. Para o tratamento de combustíveis, será instalado um poço de contenção de derramamento projetado com uma capacidade mínima de 110% do volume armazenado, com piso à prova d'água.
- Adotar os procedimentos de manuseio com uso de equipamentos de proteção pessoal apropriada (máscaras e luvas);
- Treinar os trabalhadores que serão responsáveis por sua gestão e, portanto, serão expostos a esse risco;
- Transporte em caminhões projetados para disposição final deste tipo de resíduo em aterros de segurança autorizados.
- Desenvolver um plano de resposta a derramamentos e potencial contaminação dos solos e / ou do solo superficial.

5.3.4.4. Indicadores

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

5.3.4.5. Responsável

Este programa é de responsabilidade da empresa construtora.

5.3.4.6. Custos

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

6.3.5. Programa de Demolição

6.3.5.1. Objetivos

Este Programa tem por objetivo apresentar os procedimentos de saúde, segurança e qualidade ambiental que deverão ser cumpridos durante a demolição de estruturas remanescentes nos terrenos onde serão construídas as EI e nas remoções de paredes e demais estruturas durante as obras de ampliação de unidades existentes.

6.3.5.2. Procedimentos

As demolições nas áreas onde serão implantadas as obras do Programa Pacto Pela Aprendizagem no Espírito Santo, são as principais geradoras de resíduos da construção civil e exigem o cumprimento de procedimentos específicos, quer para a garantia da qualidade ambiental, quer para o atendimento da Norma Regulamentadora (NR -18) do Ministério do Trabalho e Emprego – TEM.

A demolição, caracterizada como a destruição, de forma deliberada, de paredes e demais estruturas para dar outro destino aos espaços por elas ocupados, compreende as seguintes atividades:

- remoção de estruturas de concreto, alvenarias, cerâmica e madeira;
- remoção de tubulações; e
- remoção de coberturas, vidros, louças, metais e esquadrias.

Quando o reaproveitamento do material (entulho) não for possível na própria obra, o mesmo deverá ser conduzido à local apropriado (bota-fora, aterro sanitário ou outro, devidamente licenciado ou aprovado pelo órgão ambiental local).

A demolição poderá ser feita por meio de ferramentas manuais ou mecânicas, de modo a garantir a integridade dos materiais para o seu possível reaproveitamento.

Deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável a presença de um Técnico de Segurança do Trabalho – TST, orientando a correta utilização dos EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) pelos trabalhadores envolvidos na atividade.

A área circunvizinha a demolição precisa ser avisada previamente e isolada durante a atividade, evitando contratempos e acidentes.

O Quadro Nº 12 contém as medidas de controle, de acordo com a Norma Regulamentadora – NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

As estruturas e demais peças a demolir, deverão ser reduzidas a fragmentos de dimensões compatíveis com o emprego do equipamento de carga e transporte, e com a conformação estética do local do botafora.

Quadro Nº 12: Medidas 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.

Todo entulho será transportado, depositado e espalhado em bota-fora licenciado, em localização estabelecida no Projeto aprovado ou indicado pela UGP.

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.

6.3.5.3. Responsabilidade

O PGRCC será de responsabilidade das empresas construtoras.

6.3.5.4. Custos

Os custos deste programa são diluídos nos custos das obras.

6.3.6. 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 de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo, 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 para a minimização da interferência no tráfego e o controle de ruídos e emissões atmosféricas.

6.3.6.1. 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.

6.3.6.2. *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 utilizada 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.

6.3.6.3. *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 e, nas áreas de influência das obras, de desvios e sinalização adequados.

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. Esta 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 imediatamente sinalizar qualquer obstáculo à livre segurança de veículos e pedestres, tanto na via como na calçada;
- toda via pavimentada, após sua construção ou realização de obras de manutenção, só poderá ser aberta à circulação quando estiver devidamente sinalizada, vertical e horizontalmente;
- 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. É obrigatório quando se trata de um desvio e todos os veículos devem segui-lo e alternativo quando o novo itinerário é uma recomendação dirigida a determinados destinos.

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 a 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;
- manutenção da iluminação da via em todas as fases da obra. Nos casos de retirada ou desligamento, deve ser providenciada iluminação provisória da via; e
- no caso do desvio de tráfego ser de grande abrangência ou causar transtornos aos moradores, comerciantes e usuários, é necessário que se estabeleça um plano de comunicação social e de divulgação específico.

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;
- sob trabalhos elevados (pontes, por exemplo), as passagens devem ser cobertas, com vão livre mínimo de 2,10m, ventilação natural e iluminação natural e/ou artificial;
- 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.

6.3.6.7. *Controle de Ruídos*

A emissão de ruídos nas obras poderá causar danos ao meio ambiente e à população, se não tratada com os cuidados necessários.

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.

6.3.6.8. 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 das poeiras e da fumaça dos veículos e equipamentos movidos à óleo diesel utilizados nas obras.

Para a redução da poeira serão utilizados caminhões pipas para a aspersão de água nas vias. Para o monitoramento e controle da emissão de fumaça será utilizada a Escala Ringelmann⁶. Quando a concentração estiver acima de 40%, deverão ser exigidas providências de melhoria e ajustes nos veículos e equipamentos.

6.3.6.9. Indicadores

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

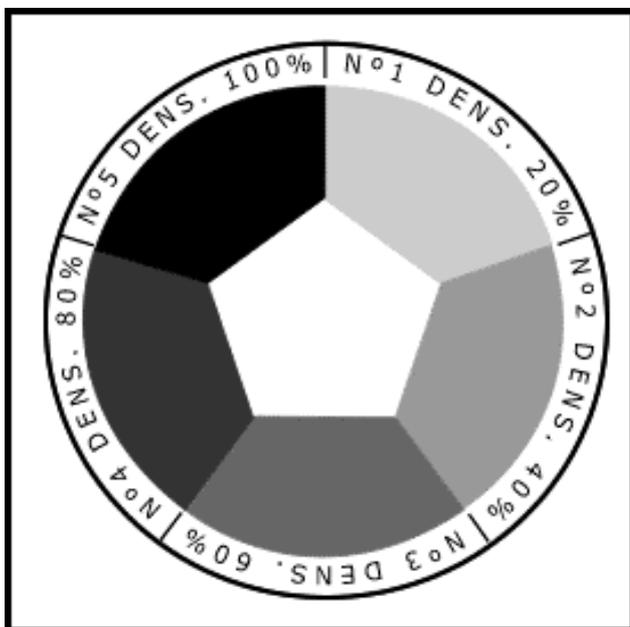
6.3.6.10. Responsável

A implementação deste programa é de responsabilidade da empresa construtora.

6.3.6.11. Custos

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

⁶ 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.



Escala Ringelmann

6.3.7. Programa de Educação Ambiental (PEA)

6.3.7.1. 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 de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo e tem como objetivo maior a transformação da preocupação ambiental em prática, com base nas questões experimentadas pela população local, no seu cotidiano.

6.3.7.2. Objetivo

Levar, ao conhecimento da população, a importância das ações do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo, conscientizando a comunidade e tornando-a parceira na recuperação das áreas degradadas e na melhoria da qualidade ambiental das áreas de influência dos empreendimentos em implantação.

6.3.7.3. 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 de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo.

Como objetivo específico é considerada a promoção da comunicação, divulgação e intercâmbio de iniciativas nas áreas sanitária e ambiental, voltada aos objetivos do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo.

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 de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo.

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 de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo; 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.

6.3.7.4. 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.

6.3.7.5. Indicadores

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

6.3.7.6. Responsável

A implementação deste programa deverá estar a cargo da UGP.

6.3.7.7. Custos

Os custos do PEA serão incluídos nos custos da UGP.

6.3.8. Programa de Comunicação Social

6.3.8.1. 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 de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo sejam percebidas pela comunidade como uma ação positiva para a melhoria da educação infantil 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 influência 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.

6.3.8.2. 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.

6.3.8.3. 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 unidades de EI, do comércio, dos serviços e de eventuais usos institucionais das proximidades das obras, assim como os proprietários e empregados desses estabelecimentos. As mudanças no tráfego local, a eventual interdição de trechos das vias e logradouros, o tráfego intenso 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.

6.3.8.4. 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 SEDU na implementação do Programa.

O material de divulgação deverá incluir o telefone, o endereço físico e o 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 SEDU, em locais de grande movimentação de público e em todos os órgãos e entidades públicas.

6.3.8.5. *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 SEDU, 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 será responsável pelo “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 Coordenação da UGP, dispondo 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.

6.3.8.6. *Responsável*

A implementação deste programa deverá estar a cargo da UGP.

6.3.8.7. Custos

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

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

6.3.9.1. 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.

6.3.9.2. 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.

6.3.9.3. 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.

6.3.9.4. *Custos*

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

6.3.10. **Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas**

6.3.10.1. *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/SEDU 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 colaboradores (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.

6.3.10.2. *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.

6.3.10.3. 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.

6.3.10.4. 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 contemplará 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 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.

6.3.10.5. Indicadores

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

6.3.10.6. Responsável

A implementação deste Programa é de responsabilidade da empresa construtora.

6.3.10.7. Custos

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

6.3.11. Programa de Recuperação de Área Degradada (PRAD)

6.3.11.1. 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 de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo.

6.3.11.2. 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, 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° 12;
- 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, de materiais inservíveis como os solos moles, entulhos resultantes de demolição de construções e retirada de pavimentos, materiais resultantes de desmatamento, destocamento e limpeza etc.

6.3.11.3. Indicador

- Ausência de passivo ambiental;

6.3.11.4. Responsabilidades

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

6.3.11.5. Custos

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

Quadro N° 13: 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 em atendimento da Diretriz B-17 da OP-703 do BID;• 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.
Recuperação de vias danificadas 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, reinstalando-se ou recuperando-se a sinalização original.
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 utilizadas para empréstimo e bota-foras, quando externas às áreas do Programa.

6.3.12. Programa de Esclarecimento de Dúvidas e Atendimento de Reclamações

Deverá ser criado e designado o cargo de Ouvidor, com ampla divulgação no site da SEDU e nos mais diversos meios de comunicação. Esta ação tem como objetivo dar a maior visibilidade à gestão e ampliar a presença institucional da SEDU na implementação do Programa. Por meio de uma linha telefônica 0800 e e-mail exclusivo o Ouvidor deverá disponível para o atendimento da comunidade das áreas de influência do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo, 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 SEDU, 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. Será também responsável pelo “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 Programa, dispendo 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.

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

6.3.13.1. Objetivo

Este Programa tem como objetivo o estabelecimento de procedimentos de gestão socioambiental das obras do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo 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.

Os procedimentos deste Programa complementam o de Controle Ambiental das Obras – Implantação dos Canteiros de Obra, Minimização da Interferência no Tráfego e Controle de Ruídos e Emissões Atmosféricas, anteriormente apresentado.

6.3.13.2. Justificativa

As obras do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo 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.

6.3.13.3. Procedimentos

Os procedimentos destinados à evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade com as obras do Sistema Serra são apresentados no Quadro Nº 14.

Quadro Nº 14: Procedimentos para evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade.

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
Atrasos na execução das obras pela 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 (Licença de Instalação; autorização de supressão de vegetação; autorização do órgão responsável pelo trânsito; 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 máquinas pesadas deve ser planejada de forma a 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; • 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 devidamente isolado e sinalizado; e • atendimento das reclamações dos moradores.
Serviços de apoio.	<ul style="list-style-type: none"> • Lançamento de resíduos no meio ambiente; e 	<ul style="list-style-type: none"> • As refeições dos trabalhadores devem ser servidas somente no refeitório do canteiro de obras; • uso de banheiros químicos nas frentes de obra; e

	<ul style="list-style-type: none"> • constrangimentos aos moradores e empregados das obras. 	<ul style="list-style-type: none"> • recolhimento diário do resíduo doméstico e industrial das frentes de obra, e transporte e disposição correta desses resíduos; • atendimento das reclamações da comunidade; e • realização das obras nos horários estabelecidos pelas normas municipais.
Execução das obras nas vias públicas. Nos casos de ligações de energia, esgoto etc.	<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 ou “cerkit” para evitar acidentes com os moradores; • sinalização adequada da obra; • instalação de passarelas sobre vala para permitir o acesso dos moradores às suas residências e de pranchas para permitir o acesso de veículos às garagens residenciais; • as empresas construtoras deverão respeitar os hábitos de vida da comunidade. 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.

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
Execução das obras nas vias públicas.	<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 ou “cerkit”, para evitar acidentes com os clientes e frequentadores; • sinalização adequada da obra; • instalação de passarelas sobre vala para permitir o acesso de pessoas às lojas, às igrejas, às associações, aos clubes etc. e de veículos aos estacionamentos das lojas; das igrejas, das associações, dos clubes etc.; • as empresas construtoras devem respeitar os hábitos de vida da comunidade. (Recomendação de Código de Conduta); • interrupção das obras nos períodos de chuvas intensas para evitar alagamentos, erosão e assoreamento; 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 empresa construtora deverá respeitar as normas relativas à 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 solos e aterros.	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes com a vizinhança; e • riscos de danos às propriedades lindeiras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do local e dos métodos de intervenção, antes da abertura das valas e da movimentação de solos; • evitar que as escavações e a movimentação de caminhões e máquinas promovam danos às propriedades vizinhas; 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 à 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 sobre o controle da velocidade e os 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.

6.3.13.4. Responsáveis

Os responsáveis pelo cumprimento desses procedimentos são a SEDU, por meio da UGP, e as empresas construtoras.

6.3.13.5. Custos

Os custos necessários para o cumprimento desses procedimentos estão incluídos nos custos de instalação e manutenção dos sistemas de captação bombeamento de água bruta.

6.3.14. Programa de Contingência

O Programa de Contingência apresenta as diretrizes mais importantes para posterior adoção e implementação pelo Executor. Um dos objetivos fundamentais é proteger e salvaguardar a vida humana de todos os envolvidos e reduzir as perdas de propriedade pública e privada.

A contingência em relação a acidentes que podem ocorrer é classificada de acordo com sua origem em:

- Fenômenos naturais, como terremotos, incêndios, inundações, furacões, etc.
- Emergências ou incidentes operacionais normalmente 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.

6.3.14.1. Objetivos

Prevenir ou controlar emergências operacionais, desastres naturais ou possíveis acidentes industriais que possam ocorrer na construção e operação de centros educacionais.

- Estabelecer procedimentos e planos de resposta 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 da empresa e de terceiros.
- Realizar controle permanente sobre os equipamentos e instalações dos centros educacionais, através de inspeções periódicas.

6.3.14.2. 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: aquelas 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:

- Garantir aos trabalhadores condições de prevenção, saúde, segurança e bem-estar no local de trabalho.
- Instruir e treinar 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.
- Elaborar 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.
- Fornecer aos trabalhadores equipamentos de proteção individual, de acordo com o trabalho realizado para evitar ferimentos.
- Cumprir os programas de manutenção preventiva e / ou corretiva e os requisitos de segurança na área de veículos, máquinas e equipamentos; .
- Organizar e manter um kit de primeiros socorros equipado em locais acessíveis e de conhecimento da equipe.
- Ouvir e registrar as declarações feitas pelos trabalhadores em relação às condições e ambiente inseguros do trabalhador, dando respostas correspondentes e tomando as medidas corretivas imediatamente.
- Relatar doenças obrigatórias, ocupacionais, acidentes de trabalho e qualquer outra condição insegura presente no local de trabalho.

Os trabalhadores também terão obrigações para cumprir:

- Exercer as 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.
- Relatar aos seus supervisores imediatos, direta e rapidamente, qualquer condição insegura que possa ameaçar sua integridade física ou sua própria saúde e / ou a de outros trabalhadores.

- Usar obrigatoriamente os equipamentos de proteção individual, prestando contas imediatas à pessoa responsável por seu fornecimento, perda, deterioração ou vencimento da validade.
- Informar ao seu superior, quando necessário, que os requerimentos de segurança não correspondem ao risco a ser coberto.
- Cumprir imediatamente todas os requisitos solicitados em benefício de sua segurança e de outras pessoas.
- Cuidar e manter as instalações de saúde e segurança facilitados para o desenvolvimento de suas atividades relacionadas ao trabalho, etc.
- Respeitar os cartazes e avisos colocados por informações e segurança.

Seguir as recomendações do posto médico e dos órgãos competentes no campo da segurança ocupacional para a prevenção, tratamento de reabilitação de doenças ocupacionais ou não ocupacionais e acidentes de trabalho. A seguir são descritas as ações e procedimentos a serem considerados em caso de emergências e eventos que eles possam apresentar.

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 / ou explosões
- Ações para responder a desastres naturais (terremotos, inundações, deslizamentos de terra, etc.)

6.3.14.3. Responsáveis

A implementação deste Programa é de responsabilidade da empresa construtora.

6.3.14.4. Custos

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

6.3. Marco Lógico do PGAS

O Marco Lógico (Quadro N° 15) apresentado a seguir decorre das principais linhas de ação do PGAS e visa, basicamente, o estabelecimento de metas e indicadores que atentem a qualidade e sustentabilidade socioambiental do Programa.

Quadro N° 15: Marco Lógico do PGAS

	Delineamento	Objetivos	Atividades	Metas	Indicadores
--	---------------------	------------------	-------------------	--------------	--------------------

PLANEJAMENTO	Inclusão das variáveis ambientais no Planejamento e Projeto.	<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 de materiais e recursos; ○ menor interferência no trânsito na construção e operação; e ○ outros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação de projetos passíveis de certificação LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). <p>OBS.: Embora a certificação não seja o objetivo do Programa, para a sustentabilidade dos projetos recomenda-se a adoção dos critérios da LEED Schools.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfação dos moradores e usuários; • Redução nos gastos de energia e água; • Redução nos custos de manutenção.
	Consulta Pública (Devem ser realizada antes do início das obras e, ou, no início de etapas específicas 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 PGAS; • apresentação das equipes de interlocução social, do ouvidor e dos canais de comunicação; • incorporação das observações e reivindicações da comunidade nos projetos ou Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar e informar todos os moradores das áreas de influência sobre os projetos e o Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de moradores informados; e • quantidade de solicitações de esclarecimentos e reclamações recebidas formalmente e atendidas.

Quadro Nº 15: Marco Lógico do PGAS (Continuação)

	Delineamento	Objetivos	Atividades	Metas	Indicadores
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 ambientais 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, do PGAS e do ROP; • Apresentação, pela construtora, do planejamento detalhado das obras, com: i) cronograma de atividades; ii) programa e métodos de intervenção nas obras com qualidade ambiental; iii) PGAS e PCAO; e iv) estudo das interferências entre instalações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atendimento das condicionantes das licenças ambientais e de construção; • 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.

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 específicas (supressão de vegetação, áreas de empréstimo, aterros de inertes, instalação de fossas sépticas, tanque de combustível 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 de obras; 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 utilizado para o 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.
--------------------	--	--	--	---	--

Quadro Nº 15: Marco Lógico do PGAS (Continuação)

	Delineamento	Objetivos	Atividades	Metas	Indicadores
IMPLANTAÇÃO	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 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"> 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 entorno após sua conclusão; e Satisfação da comunidade.

	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 resíduos; 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 a execução de demolições nas obras do Programa, garantindo a qualidade ambiental e o atendimento da Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (TEM). 	<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 de EPIs; 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 obra; Número de acidente de trabalho com gravidade; Nenhum dano ambiental de gravidade; e Número de não conformidades apontadas.

Quadro N° 15: Marco Lógico do PGAS (Continuação)

	Delineamento	Objetivos	Atividades	Metas	Indicadores
IMPLANTAÇÃO	Recuperação de Áreas Degradadas.	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecimento de procedimentos destinados a adequada utilização e recuperação dos canteiros de obras, das áreas de empréstimos e dos bota-foras. 	<ul style="list-style-type: none"> Licenciamento ambiental; Preparação prévia das áreas, 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 do Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> Áreas degradadas recuperadas e aprovadas pelo órgão ambiental.

	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.
--	---	---	--	---	--

Quadro Nº 15: Marco Lógico do PGAS (Continuação)

	Delineamento	Objetivos	Atividades	Metas	Indicadores
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 as prefeituras e suas autarquias possam responder em caso de eventos extremos, reduzindo perdas humanas e prejuízos socioambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar as prefeituras 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 áreas dos conjuntos habitacionais e de equipamentos sociais 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.

ANEXO 1

Termo de Referência para a Elaboração da Avaliação Ambiental e Social e do Plano de Gestão Ambiental e Social

I. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência tem as seguintes finalidades: i) orientar a elaboração da Avaliação Ambiental e Social – AAS e do Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS do Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo; ii) facilitar a escolha da proposta técnica mais adequada à solução dos problemas socioambientais perceptíveis na área, por meio do levantamento e tratamento de atributos dos meios físico, biológico e socioeconômico da área de influência dos projetos; e iii) facilitar a gestão socioambiental das obras do Programa permitindo, inclusive, a adoção de medidas corretivas e mitigadora de impactos ambientais negativos existentes na área de influência do Programa.

Desta forma, a AAS deve apresentar, de forma geral, o projeto, a caracterização socioambiental, os impactos socioambientais previstos para as obras e os cuidados e as medidas de controle, prevenção, mitigação e compensação dos impactos adversos ou negativos, bem como a potencialização dos impactos positivos (cuidados e medidas que visam garantir e amplificar os impactos benéficos causados pelo projeto). Na sequência, tais medidas devem ser apresentadas de forma mais detalhada no PGAS.

Trata-se, portanto, de um instrumento de gestão e um marco de referência para assegurar a sustentabilidade socioambiental das unidades de educação infantil financiadas, bem como sua operação, que tem como objetivo: i) a apresentação de uma metodologia e um conjunto de procedimentos capazes de assegurar a sustentabilidade ambiental e social das obras do Programa; ii) o cumprimento da legislação ambiental e social aplicáveis às obras; e iii) assegurar a incorporação e o cumprimento das políticas socioambientais do BID no desenvolvimento e implantação das obras do Programa.

II. ANTECEDENTES

O Pacto pela Aprendizagem no Espírito Santo (PAES) é uma iniciativa do Governo do Estado para fortalecer a aprendizagem das crianças desde a educação infantil até as séries finais do ensino fundamental, desenvolvida a partir do estabelecimento de um regime de colaboração entre o estado e as redes municipais de ensino.

Até 2018, 75 municípios capixabas aderiram ao PAES. De acordo com o Censo Escolar de 2018, no Espírito Santo há 1.277 unidades que ofertam educação infantil para 128.420 crianças, 511 escolas estaduais que ofertam o Ensino Fundamental para 106.016 mil estudantes e 1.603 escolas municipais que ofertam vagas para 254.473 mil alunos.

A premissa do PAES é que exista apenas o aluno da rede capixaba e não mais da rede estadual ou municipal de ensino. O objetivo é alcançar melhorias nos indicadores educacionais por meio de ações pedagógicas conjuntas, aproveitando uma estrutura única de fornecimento de material estruturado, formação continuada, currículo e avaliação.

Na prática, o PAES é estruturado em três eixos de trabalho: Apoio a Gestão, Fortalecimento da Aprendizagem e Planejamento e Suporte. O apoio à gestão compreende ações relacionadas ao desenvolvimento de habilidades voltadas ao fortalecimento da gestão em seus mais diversos níveis, ou seja, desde as secretarias municipais até a gestão do tempo e dos espaços pedagógicos

em sala de aula. Abrange a construção, a compreensão, a disseminação e o monitoramento de indicadores e metas de qualidade da educação. O fortalecimento da aprendizagem, por sua vez, trata do desenvolvimento de estratégias relacionadas diretamente ao fazer pedagógico nas unidades escolares. Estabelece rotinas claras de formação, monitoramento, avaliação, além do apoio à disseminação de práticas pedagógicas exitosas. Finalmente, o planejamento e suporte contempla ações relacionadas aos estudos referentes à reorganização da oferta educacional nos municípios, de maneira a garantir a otimização da alocação de recursos didáticos, humanos, financeiros e materiais. Compreende, ainda, análises referentes a demanda por vagas e necessidade de aparelhamento da rede de educação infantil, entre outros.

Com o PAES, pretende-se auxiliar todos os municípios capixabas a alcançarem as metas estabelecidas pelos respectivos planos municipais de educação, no atual contexto de severa retração econômica, onde a colaboração para a execução de ações articuladas passa a ser determinante para o desenvolvimento de uma educação de qualidade para todos os capixabas.

Desafios do Estado

No Espírito Santo, apenas 34,5% das crianças de 0 a 03 anos frequentavam creches e 92,4% estavam matriculadas em pré-escolas (PNAD/IBGE/2014). Já na faixa etária de 06 a 14 anos, 97,3% cursavam o ensino fundamental e de 15 a 17 anos 79,4% estavam na escola, mas apenas 58,1% matriculados no ensino médio. Esses índices mostram, portanto, que os desafios aparecem associados mais fortemente à cobertura de 0 a 03 anos, relacionada à necessidade de expansão da oferta de vagas nesta faixa etária.

Quanto ao primeiro desafio, associado à expansão da oferta de vagas, há necessidade de expansão dos investimentos em infraestrutura, de forma a garantir a ampliação do acesso. Por outro lado, o mesmo não é válido para as demais faixas etárias, que carecem de investimentos de outra natureza, ou seja, na melhoria da qualidade do ensino.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), calculado com base no aprendizado dos alunos em português e matemática (Prova Brasil) e no fluxo escolar (taxa de aprovação), aponta desempenho das redes públicas em 2017 da ordem de 5,8 para os anos iniciais e de 4,7 para os anos finais, numa escala de 0 a 10.

Considerando a legislação e a própria configuração da oferta da educação básica no Espírito Santo, bem como as informações disponíveis sobre os níveis de aprendizagem dos estudantes em cada série/ano, fica claro que o tema “colaboração” deve estar presentes em todas as discussões que envolvem a oferta/qualidade da educação básica. No entanto, de forma particular e estratégica, o ensino fundamental é certamente o ambiente no qual ela mais precisa se fazer presente.

Portanto, a realização de parceria entre a Secretaria de Estado da Educação e as Prefeituras Municipais, tem como objetivo propor ações focadas nas salas de aula, voltadas para resultados de aprendizagem, a partir do diálogo permanente e ações conjuntas voltadas ao fortalecimento da aprendizagem e a melhoria dos indicadores educacionais dos alunos da educação básica no Espírito Santo.

O Programa

O Programa de Ampliação e Melhoria da Educação Infantil no Estado do Espírito Santo visa expandir a cobertura e melhorar a qualidade da Educação Infantil dos municípios de ES e fortalecer a gestão municipal por meio de mecanismos de coordenação e apoio do Estado. Contempla quatro componentes:

Componente 1 - Expansão da cobertura e melhoria da infraestrutura em Educação Infantil - EI;

Componente 2 - Fortalecimento Institucional da Secretaria Estadual de Educação - SEDU e das Secretarias Municipais de Educação – SMEDs

Componente 3 - Avaliação e monitoramento da qualidade das EI no Estado; e

Componente 4 - Administração do Programa.

III. CONSIDERAÇÕES SOBRE A AAS

A AAS deverá conter uma avaliação dos principais aspectos ambientais e sociais relacionados aos empreendimentos propostos, considerando, em especial, as políticas de salvaguardas do Banco. De acordo aos documentos de preparação do Programa, as políticas relacionadas são: i) OP-703, sobre meio ambiente e cumprimento de salvaguardas; ii) OP-102, de divulgação de informações; iii) OP-761, de igualdade de gênero; e OP- 704, de gestão de riscos e desastres naturais.

O processo de elaboração da AAS deverá considerar, como mínimo, o que segue: i) caracterização do empreendimento; ii) caracterização das áreas de influência das obras; iii) pré-avaliação e caracterização dos impactos; iv) consulta adequada e oportuna e processo de difusão de informação; e v) análise de alternativas, incluindo a alternativa sem os projetos propostos.

A AIA deverá estar respaldada na análise econômica das alternativas aos projetos, considerando as avaliações econômicas de custo-benefício dos impactos ambientais dos projetos e das medidas de proteção e mitigação relacionadas. Além disso, deverão ser contemplados: i) a atendimento da 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 em um 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. Desta forma, deverá ser preparado um relatório da AQAS com seu respectivo PGAS, o qual será colocado à disposição do público, de acordo com o especificado na Política de Disponibilidade de Informação do BID (OP-102).

Os objetivos da AAS são: i) assegurar que os riscos e oportunidades de políticas, planos e programas tenham sido corretamente identificados; ii) promove, desde o início, a participação do governo e das partes potencialmente afetadas na identificação e análise de temas estratégicos, ações e alternativas de desenvolvimento; iii) definir e acordar uma sequência de ações destinadas a abordar de maneira sistemática e estratégica questões ambientais e ações prioritárias, resumidas em um plano de ação da AAS para seguimento e controle adequados; e iv) garantir que foram reunidas as informações ambientais adequadas e que se encontram disponíveis para a tomada de decisões. Desta forma, a AAS deve ser iniciada no começo do processo de tomada de decisões e ser realizada antes da implementação de políticas, planos ou programas. As recomendações que surjam ao longo de sua elaboração deverão ser incorporadas nas atividades do projeto.

O PGAS, por sua vez, deve contemplar: i) uma apresentação dos principais impactos e riscos do empreendimento proposto, tanto diretos como indiretos; ii) o desenho das medidas socioambientais propostas para evitar, compensar ou atenuar os principais impactos e riscos, tanto diretos como indiretos iii) as responsabilidades institucionais relativas à implementação dessas medidas, incluindo, se necessário, capacitação e adestramento; iv) cronograma e custos para a execução e gestão dessas medidas; v) programa de consulta e participação comunitária acordado para os projetos; e vi) o marco para a supervisão dos riscos e impactos socioambientais ao longo

da execução das obras, incluindo indicadores claramente definidos, cronograma de supervisão, responsabilidades e custos.

IV. DIRETRIZES GERAIS

A AAS se inicia com a execução de diagnóstico socioambiental local, considerando: i) a análise dos atributos dos meios físico, biótico e socioeconômico; ii) a problemática das áreas de influência direta e indireta do Programa, face às Políticas Públicas de Gestão de Território (uso e ocupação do solo, qualidade ambiental etc.) e de serviços públicos e sociais (saneamento básico, energia, transporte, comunicação, educação, saúde, geração de emprego e renda).

A partir dos cenários diagnosticados, deverão ser traçados os prognósticos para as várias soluções de engenharia a serem apresentadas. As análises deverão ser apresentadas de modo a permitir imediata visualização dos aspectos positivos e negativos de cada etapa de execução das obras, e subsidiar a escolha da solução mais adequada à problemática diagnosticada, considerando: i) a melhoria da qualidade de vida da população local e seu entorno; ii) a minimização de custos operativos e gerenciais; e iii) a facilitação do ordenamento espacial pelos gestores públicos. Para tanto deverão ser confeccionados mapas, cartas, gráficos, tabelas, perfis e outros que o Executor considerar relevantes, que acompanharão o diagnóstico e o prognóstico e estarão correlacionados a aspectos distintos do texto.

Na fase de diagnóstico, deverão ser atendidas as seguintes diretrizes gerais: i) delimitação da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do Programa, correlacionando-a à bacia hidrográfica a qual pertence; ii) levantamento dos instrumentos públicos de gestão aplicáveis à área do Programa (leis, decretos, códigos, políticas, resoluções etc.); iii) levantamento de planos, programas e projetos propostos e em implantação na área de influência do Programa; e iv) diagnóstico Ambiental da Área de Influência do Programa.

Na fase de prognósticos, deverão ser atendidas as seguintes diretrizes gerais: i) identificação e avaliação sistemática dos impactos ambientais positivos, negativos e cumulativos, que serão gerados nas fases de implantação, operação e manutenção das obras e atividades; ii) consideração de todas as alternativas tecnológicas e de localização do Programa, confrontando-as com a hipótese de sua não execução; iii) consideração da compatibilidade dos planos, programas e projetos propostos e em implantação na área de influência das obras; iv) consideração do grau de adequação de cada proposta de engenharia formulada para implementação do Programa, às peculiaridades socioeconômicas da população afetada; e v) consideração do grau de adequação de cada proposta de engenharia formulada para as obras às peculiaridades ambientais locais - inclusive de áreas que venham a ser incorporadas àquela de influência das obras.

Com relação ao atendimento das diretrizes sociais, a AAS deverá conter uma avaliação dos principais aspectos sociais relacionados aos empreendimentos propostos, considerando, em especial, as políticas de salvaguardas sociais do Banco.

Por ordem de apresentação, antecedendo ao diagnóstico, deverão ser apresentados também os seguintes dados gerais do Executor e das obras: i) identificação do Executor: razão Social; endereço completo, telefone, e-mail e dados do responsável legal (nome, endereço, telefone, qualificação profissional); ii) identificação das Áreas de Influência das obras: localização geográfica e área; iii) antecedentes das obras: descrição sucinta do processo de ocupação da área objeto das obras; e descrição das principais atividades anteriormente desenvolvidas e em desenvolvimento pelos governos e instituições estadual e municipal, até os dias atuais; iv) objetivos do Programa e das obras: descrição das razões que levaram à proposição das obras, esclarecendo os benefícios econômicos, sociais e ambientais, além da situação das obras no

contexto das políticas e diretrizes dos governos estadual e municipal. v) caracterização geral do Programa e das obras: informações sobre o Programa e as obras, caracterizando as atividades principais, secundárias e associadas, destacando as de maior relevância socioeconômica e ambiental; apresentação do pessoal envolvido na execução das obras; dimensionamento de equipamentos e maquinários a serem utilizados; e apresentação do cronograma das obras.

V. DIAGNÓSTICO

Considerações Iniciais

Primeiramente há que se definir a área de estudo, considerando as áreas de intervenção e de influência direta e indireta.

Definida as áreas de influência, apresentando: i) planta de localização em escala adequada constando: o norte magnético; as coordenadas geográficas; a rede hidrográfica; os arruamentos; os limites dos bairros; os limites e identificação das áreas de proteção ambiental; os limites e identificação das áreas verdes; e os limites e identificação de possíveis áreas a serem incorporadas à área de influência do Programa; ii) levantamento dos instrumentos públicos de gestão municipal, estadual e federal aplicáveis à área das obras (leis, decretos, códigos, políticas, resoluções e outros). Comentar sobre o grau de adequação da conjuntura local face aos referidos instrumentos de gestão, dimensionando as possíveis implicações legais relativas à manutenção do atual cenário socioeconômico e ambiental, bem como à sua alteração, se houverem; iii) levantamento dos planos, programas e projetos propostos e em implantação na área de influência das obras. Comentar sobre a compatibilidade das obras com outros programas propostos e em andamento. O levantamento proposto deverá abranger os planos, projetos e programas desenvolvidos por associações comunitárias, entidades religiosas, ONGs sociais/ ambientais, e outros, desde que formalmente constituídos.

Diagnóstico Ambiental das Áreas de Influência do Programa

Deverão ser levantados os seguintes atributos:

Meio Físico

Clima

- Descrever as condições climáticas da área de influência do Programa, considerando: i) temperaturas (mínima, máxima, média anual), em série histórica de pelo menos 10 últimos anos; ii) índices pluviométricos mensais (série histórica de pelo menos 10 últimos anos), destacando os períodos de maior precipitação e os considerados atípicos ou de relevância para controle hidrológico (neste caso, analisar o episódio isoladamente, se possível associando-o a fenômeno climático causador); iii) umidade relativa do ar; iv) velocidade e direção predominante dos ventos e seus períodos de ocorrência. Observar se existiram alterações no regime dos ventos ao longo dos últimos 30 anos; e v) superfície atual de escoamento e infiltração de águas pluviométricas (estimativa percentual, em função de: áreas pavimentadas e densamente ocupadas por moradias e outros; áreas com recobrimento vegetal; superfícies livres dos corpos hídricos superficiais).

Geomorfologia/Geologia

- Caracterizar a condição do relevo na área contemplada pela obra, associando levantamento das condições geológicas da área e entorno (litologias, estruturas geológicas/tectonismo), de forma a esclarecer a dinâmica do relevo, sobretudo quanto a suscetibilidade a fenômenos erosivos naturais.

- delimitar e descrever as condições atuais de áreas sujeitas a inundações, processos erosivos e assoreamento, separando-as por classes de declividade;
- caracterizar a drenagem local em função do padrão geomorfológico (dendrítrico, radial, retangular, etc.), conformação e estrutura de leito (em V, em U, encaixado, com meandros etc.) e profundidades médias em pelo menos quatro trechos dos cursos d'água principais da área de intervenção das obras;
- apresentar carta de declividade da área; perfil geológico (quantidade representativa da geologia local); e perfil geomorfológicos de pelo menos quatro seções da área.

Solos

- Caracterizar os solos na área de influência das obras, identificando as classes pedológicas por tipos, especificando composição granulométrica, horizontes (inclusive profundidades), erosividade e comportamento mecânico (compacidade, umidade, plasticidade etc.);
- descrever as condições atuais dos solos, detalhando aspectos geológicos e geotécnicos e pedológicos relevantes,

Hidrologia

- Apresentar mapa incluindo todos os corpos d'água superficiais (rios, lagos, reservatórios);
- caracterizar o regime de cheias e vazantes, apresentando séries históricas de pelo menos 50 últimos anos, destacando os episódios de maior repercussão à bacia hidrográfica local e receptora;
- caracterizar o regime de escoamento superficial, definindo vazões máximas, mínimas e médias, em períodos de cheias e vazantes (cabeceira e áreas a jusante);
- apresentar mapa de áreas potencialmente alagáveis e permanentemente alagadas (se possível, associar às classes de declividade do terreno), identificando e posicionando os fatores condicionantes naturais e antrópicos;
- classificar os corpos hídricos segundo a Resolução CONAMA 020/86 e usos à montante e jusante. Comentar o grau de compatibilidade da classificação obtida com os usos levantados;
- correlacionar o comportamento hídrico local em função do regime pluviométrico, ressaltando situações adversas provenientes de chuvas excessivas, ou estiagem prolongada; e
- apresentar dados de qualidade da água subterrânea na área de influência das obras e entorno e, se possível, apresentar dados de vazão de poços profundos.

Meio Biótico

Fauna

- Descrever e caracterizar a fauna (vertebrados e invertebrados) terrestre, aérea e aquática, ressaltando as espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção, apresentando listagem de espécies;
- identificar possíveis espécies que possam servir como indicadores biológicos de alterações ambientais nos diversos habitat;
- representar graficamente o porte, distribuição e estado de preservação das espécies identificadas; e
- mencionar a inter-relação existente entre os moradores locais e as espécies existentes.

Flora

- Levantar e caracterizar a tipologia vegetal, ressaltando a presença de espécies protegidas, endêmicas, exóticas e bio-indicadoras, caso existam;

- representar graficamente o porte, a distribuição e o estado de preservação das espécies primárias identificadas;
- mapear as áreas de preservação permanente, as Unidades de Conservação e os Fragmentos Florestais Urbanos existentes nas áreas de influência das obras, indicando os respectivos graus de conservação ambiental;
- mencionar a inter-relação existente entre os moradores locais e as áreas florestadas; e
- apresentar mapa de recobrimento vegetal.

Meio Socioeconômico

- Caracterizar a população residente na área de influência do Programa, usando indicadores socioeconômicos como: i) origem da população; ii) nível de escolaridade; iii) qualificação profissional; iv) índices demográficos (inclusive a distribuição da população por domicílio, discriminando faixa etária e gênero); v) estado sanitário e de saúde (patologias incidentes), por meio de dados de mortalidade e morbidade por diferentes faixas etárias; vi) fontes de renda (formais e alternativas).
- caracterização socioeconômica considerando aspectos como o número de habitantes e ambulantes, os níveis de renda, o emprego, os comércios formais e informais, a habitação, a escolaridade, o IDH, a saúde pública enfocando a situação das principais doenças de veiculação hídrica;
- descrever os aspectos de acessibilidade e mobilidade urbana, os serviços públicos (energia, coleta de lixo, abastecimento de água), as percepções de segurança pública e presença de instituições com que fornecem segurança pública, e os aspectos de resiliência a desastres naturais;
- descrever as práticas alternativas para subsistência: pesca; criação de pequenos animais e cultivo de frutíferas; hortaliças; e outros;
- disponibilidade de Infraestrutura urbana e de serviços (vias de transporte, energia elétrica, comunicação, sistema de abastecimento de água potável (individual e coletivo), esgotamento sanitário (individual e coletivo), coleta de lixo, postos de saúde, escola etc.);
- organização sociopolítica da população (sindicatos, associações, clubes etc.);
- ocupação atual e uso do solo (cidade e região afetada). Deverão ser identificadas e mapeadas as formas de ocupação e os usos existentes num horizonte de início e final de projeto, discriminando suas densidades, as APPs, as áreas de fragilidade ambiental. Com base nessas informações, deverá ser analisada a evolução das alterações ocorridas no uso e ocupação do solo.

VI. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Este item diz respeito à descrição dos impactos socioambientais, positivos e cumulativos negativos, ocorridos na área por ação natural ou antrópica, nas três fases das obras (planejamento, implantação e operação). Os impactos deverão poderão ser apresentados na sequência recomendada a seguir:

Meio Físico

Apresentação dos impactos nas áreas de intervenção do Programa.

Clima

Identificar e demonstrar possíveis alterações do microclima, correlacionando-as às causas potenciais (exemplo: alteração da umidade relativa do ar, em consequência do aumento da

exposição da superfície terrestre à incidência solar; alteração do regime de escoamento de águas pluviais, em função de uso indevido do solo; mudança na direção dos ventos, causada pelo desmatamento de áreas ambientalmente estratégicas, ou alterações na topografia local).

Geomorfologia

Caracterizar e situar os impactos ambientais existentes sobre o relevo, paisagem local e padrão de drenagem, enfatizando as implicações geológicas e geotécnicas dos mesmos, sobretudo em áreas consideradas de risco.

Destacar o inter-relacionamento dos impactos sobre a geomorfologia local, com os observados em relação ao clima, solos, recursos hídricos e meios biótico e socioeconômico.

Solos

Caracterizar e situar impactos sobre os solos da área, dimensionando alterações nas propriedades pedológicas e geotécnicas, e nos aspectos relativos à disponibilidade e qualidade ambiental.

Correlacionar os impactos negativos causados aos solos aos identificados na geomorfologia local, hidrologia e componentes dos meios biótico e socioeconômico.

Hidrologia

Caracterizar e dimensionar alterações nos padrões de qualidade dos recursos hídricos; no regime de cheias e vazantes; no escoamento superficial; na sedimentação, capacidade de transporte, talvegue, conformação do leito e margens etc., destacando a importância dos recursos hídricos para a comunidade local e do entorno em múltiplos aspectos. Correlacionar os impactos negativos causados aos recursos hídricos locais, àqueles identificados quanto ao microclima (se possível), à geomorfologia local, à qualidade dos solos e aos componentes do meio biótico e socioeconômico (efeito em cadeia).

Meio Biótico

Fauna e Flora

- Dimensionar as intervenções e modificações nos habitats da vida silvestre; constituição de obstáculos à migração normal ou trânsito das espécies existentes; mudanças na quantidade de quaisquer espécies de animais, inclusive insetos; eliminação da cobertura vegetal da área; uso ilegal de espécies madeireiras existentes in loco; depredação do patrimônio ambiental etc.; e
- dimensionar as consequências dos impactos ambientais para o meio biótico, sobre os do meio físico e socioeconômico.

Meio Socioeconômico

- Caracterizar e dimensionar as alterações nas necessidades, localização, distribuição, densidade ou taxa de crescimento das habitações, na área de influência do Programa;
- caracterizar e dimensionar os impactos negativos relativos ao grau de salubridade (saneamento básico), sobre a saúde da população;
- caracterizar e dimensionar os riscos quanto à integridade física da população (incêndios, desmoronamentos, inundações, afogamentos e outros);

- caracterizar e dimensionar o grau de poluição (do ar e da água, sonora e visual) do local e a inexistência de opções de lazer adequado, enfatizando os efeitos negativos sobre a saúde da população;
- dimensionar as consequências dos impactos ambientais aos meios físico e biótico, sobre a população local.

VII. MEDIDAS MITIGADORAS

Deverão ser apresentadas as medidas e os procedimentos a serem adotados, que visem evitar, minimizar e compensar os danos ambientais sobre os meios físico, biótico e socioeconômico, especificando: i) natureza da ação (se preventiva ou corretiva); ii) ambiente a que se aplica (meio físico, biótico, socioeconômico); iii) fase do empreendimento (implantação ou operação e manutenção); iv) prazo de permanência (curto, médio, longo) e v) responsabilidade de implementação (executor e outros).

As medidas e ações propostas deverão ser apresentadas no PGAS, conforme descrito no item IX deste TdR.

VIII. PLANOS DE CONTINGÊNCIA

Deverão ser apresentados Planos de Contingência para as situações de emergência baseado em uma análise de risco das ações do Programa (implantação e operação), incluindo os riscos ambientais, aos trabalhadores e aos moradores devidos as obras e sua operação

Em função do Prognóstico, os Planos de Contingência serão apresentados para casos de: incêndios; epidemias; enchentes; acidentes de trabalho; e acidentes ambientais.

IX. COMUNICAÇÃO SOCIAL E CONSULTA PÚBLICA

Depois de concluída, AAS deverá ser levada à Consulta Pública e poderá ser revista e complementada, caso alguma demanda ou reivindicação pertinente da comunidade, surgida durante a Consulta Pública, não tenha sido contemplada na Avaliação.

O Programa de Comunicação Social – PCS, integrante do PGAS, deverá favorecer a implementação dos projetos e ações previstos nas obras a partir do envolvimento da sociedade local, com os seguintes objetivos: i) divulgar junto à população informações básicas sobre as obras, características, objetivos e benefícios etc.; ii) divulgar e manter diálogo com as comunidades afetadas sobre os transtornos que serão causados pelas obras, tendo em vista motivar a colaboração dos envolvidos e incentivá-los para a busca de soluções paliativas; iii) divulgar periodicamente os resultados obtidos e o andamento das obras, como forma de obter o reconhecimento da comunidade e assegurar a transparência das ações governamentais; e iv) desenhar um sistema para receber queixas e medidas de resolve-las.

X. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROGRAMA – PGAS

O PGAS deverá reunir todas as ações, programas e projetos de mitigação e compensação socioambiental advindos da avaliação de impacto elaborada. Trata-se de um documento operacional, que será amplamente utilizado na implantação e operação das obras.

Os principais objetivos do PGAS são: i) o fiel atendimento da legislação ambiental brasileira e das políticas operacionais do BID (OP-703), apresentando às instituições municipais, estaduais e federais incidentes e à comunidade envolvida os programas de mitigação e compensação de

impactos e de controle ambiental das obras; ii) o fornecimento aos executores de todos os subsídios técnicos indispensáveis a uma adequada intervenção na área, de modo a atenuar e monitorar os efeitos negativos decorrentes da implantação das obras; e iii) o fornecimento, aos executores do Programa e ao BID, dos elementos financeiros necessários à correta gestão orçamentária das atividades a serem implementadas.

O PGAS deverá conter: i) breve descrição do Programa e das obras; ii) caracterização dos empreendedores; iii) localização; iv) apresentação dos impactos; v) detalhamento dos planos p programas de controle e mitigação dos impactos socioambientais; e vi) Marco Lógico do PGAS com o estabelecimento de metas e indicadores que atendem a qualidade e sustentabilidade socioambiental das obras.

O PGAS deverá contemplar, pelo menos, os seguintes planos e programas: i) Programa de Gerenciamento Ambiental das Obras; ii) Programa de Gestão dos Resíduos da Demolição e Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC); iii) Programa de Demolição; iv) Programa de Controle Ambiental das Obras - Implantação dos Canteiros de Obra, Minimização da Interferência no Tráfego e Controle de Ruídos e Emissões Atmosféricas; v) Programa de Educação Ambiental (PEA); vi) Programa de Comunicação Social; vii) Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra Contratada; viii) Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas; ix) Programa de Recuperação de Área Degradada (PRAD); x) Programa de Esclarecimento de Dúvidas e Atendimento de Reclamações; x) Programa Destinado à Evitar ou Reduzir os Descontentamentos da Comunidade.

ANEXO 2

Programa

Ficha de relatório semestral da gestão socioambiental do Programa

1. Equipe socioambiental da Agência Executora

Especialidade	Nome, sobrenome, profissão	Perfil requerido no MGAS ou ROP	Dedicação ao Programa (tempo integral/parcial)	Dados de contato
Social		<i>No caso de existir requisitos específicos do perfil no ROP/MGAS (anos de experiência, educação, etc)</i>		
Ambiental		<i>No caso de existir requisitos específicos do perfil no ROP/MGAS (anos de experiência, educação, etc)</i>		
Saúde e Segurança ocupacional		<i>No caso de existir requisitos específicos do perfil no ROP/MGAS (anos de experiência, educação, etc)</i>		
Comunicações, MRQ, outros		<i>No caso de existir requisitos específicos do perfil no ROP/MGAS (anos de experiência, educação, etc)</i>		
Recursos alocados à gestão socioambiental	<i>Recursos alocados à equipe de gestão socioambiental. Pode incluir recursos para administração, e para implementação de planos.</i>			

2. Atividades de capacitação/treinamento socioambiental da equipe da Agência Executora

Temática	Participantes	Data	Instituição treinadora

3. Cumprimento de requisitos socioambientais do Programa

REQUISITO (O especialista do BID irá detalhar segundo as previsões que tenham sido incluídas no contrato e no ROP)	Estado de cumprimento	Próximos passos			Documentos vinculados
		Descrição	Data	Responsável	

Condições Especiais Prévias Ao Primeiro Desembolso	<i>Indicar semestralmente se as condições foram cumpridas e continuam em cumprimento (por exemplo, equipe socioambiental da AE)</i>				
Condições De Execução Para Cumprimento Durante A Vida Do Empréstimo					
Condições do ROP					
(Obras Múltiplas) Projetos novos	<i>Comentar o estado de novos projetos a serem incorporados no Programa e seu avanço em relação aos documentos socioambientais que devem ser encaminhados ao Banco para não objeção ou outras condições contratuais.</i>				

OUTROS COMENTÁRIOS

No caso de haver planes de ação pendentes, resultado de missões de supervisão, explicar nesta seção o avanço y estado de cumprimento

Elaborou:		Data:	
Revisou:			

Programa

Ficha de relatório semestral de ações de monitoramento e cumprimento de requisitos ambientais e sociais

1. Informações do projeto

Nome da obra e número de licitação:				
Empreiteira	Nome:		Data da última supervisão da AE:	<i>Indicar frequência aproximada de visitas. Caso as visitas de supervisão sejam terceirizadas, indicar na seção abaixo.</i>
	Responsável ambiental:		Empresa supervisora	Responsável ambiental:
	Responsável social:			Responsável social:
	Responsável de Saúde e Segurança ocupacional:			Responsável de Saúde e Segurança ocupacional:

2. Aspectos Ambientais

REQUISITO	Estado atual	Ações corretivas, mitigatórias, de prevenção e/ou próximos passos			DOCUMENTOS VINCULADOS
Descrição		Descrição	Data	Responsável de execução	
Legislação e Regulações Nacionais	<i>O projeto possui licença ambiental vigente? (incluir número da licença e data de emissão/validade), outras autorizações e legislação aplicável.</i>				
Avaliação e Planos de Gestão Ambiental (PGAS).	Elaboração	<i>Em relação à Avaliação Ambiental e social realizada: foi publicada na página web do Banco e da agência Executora? O PGAS foi incluído nos documentos de licitação? Está alinhado com o MGAS (no caso de obras múltiplas)?</i>			
	Habitats Naturais, Espécies Invasoras e área/patrimônio arqueológico/cultural	<i>Se o projeto possui atividades que possam afetar habitats naturais ou áreas/patrimônio arqueológico/cultural, descrever a implementação das medidas do PGAS, avaliações arqueológicas realizadas, resultados.</i>			
	Materiais Perigosos	<i>Indique se possui uma licença para substâncias perigosas e / ou gerenciamento de resíduos (inclua número de licença e período de validade). Transportadores e / ou operadores autorizados para tratamento e disposição final que foram contratados. Características dos materiais, planos de gerenciamento incluindo armazenamento transitório e volume gerado.</i>			
	Prevenção e Redução da Contaminação	<i>Medidas implementadas para prevenir e reduzir a poluição. Inclua aqui se no período houve eventos como derramamentos ou outras contingências ambientais.</i>			
	Projetos em Construção	<i>Se este projeto estiver em construção antes da elegibilidade do programa, indicar medidas implementadas ou obrigações remanescentes para cumprir as Políticas do BID.</i>			

	Gestão de Risco de Desastres	Mencione os riscos identificados, os estudos realizados e as medidas implementadas para gerenciar os tipos de risco 1 e 2 segundo as descrições da Política OP-704. (Se houver dúvidas sobre o escopo, consulte a equipe do Banco). Especifique se houve um evento no semestre relatado e como ele foi gerenciado.	Detalhe se houver estudos ou planos em preparação, inconformidades ou ajustes a serem feitos.			
	Outros Fatores de Risco identificados	Por exemplo: instalações associadas, ou outras identificadas durante o processo de preparação do EIA ou durante a fase de construção				

3. Saúde e segurança ocupacional e comunitária

Numero de trabalhadores empregados no semestre	Especificar subcontratações, e turnos
--	---------------------------------------

REQUISITO	Comentários/Observações/Ações	Próximos pasos			DOCUMENTOS VINCULADOS
		Descrição	Data	Responsável de execução	
Plano de saúde e segurança dos trabalhadores y comunitária	Indicar implementação de plano, treinamentos realizados aos trabalhadores, ações realizadas no semestre, incumprimentos ou irregularidades na implementação, condições de canteiro de obras, acampamentos e instalações de apoio; planos de sinalização e manejo de trânsito, sinalização, iluminação de obra, etc.				
Planos de contingência	Indicar contingências consideradas no Plano, realização de simulacros e participantes.				

Relatório de acidentes/incidentes no semestre

Numero de casos no semestre		Índice de frequência	
		Índice de gravidade	

EVENTO	DATA	AÇÕES CORRETIVAS, MITIGATÓRIAS, DE PREVENÇÃO OU TREINAMENTO	RESPONSÁVEL	DOCUMENTOS VINCULADOS
		Exemplo: realização de relatórios de investigação		

4. Consultas públicas significativas e processos de relacionamento com a comunidade

REQUISITO	Estado atual	Ações corretivas, mitigatórias, de prevenção e/ou próximos passos			DOCUMENTOS VINCULADOS
		Descrição	Data	Próximos passos	
Consultas significativas	Data e local da consulta pública, número de participantes, ata .	Ações acordadas na consulta (se houver)			
Atividades de relacionamento	Cumprimento do plano de relações comunitárias: atividades de difusão e educação, comunicados de imprensa, geração de material informativo, reuniões com representantes, etc.				
Monitoramento participativo (se aplica)					

5. Mecanismo de reparação de queixas (MRQ) (a tabela a seguir pode ser substituída por relatórios existentes produto do MRQ existente)

Responsável do sistema:	
-------------------------	--

Nº de casos recebidos:	
Tiempo promedio de respuesta:	

Nº de casos	Temática do caso	Meios de recepção	Resposta	AÇÕES A REALIZAR, BASEADAS NO CONTEÚDO DA QUEIXA OU CASO	Responsável pela execução	Documentos vinculados
<i>nº de casos submetidos</i>	<i>Resumir brevemente a característica do caso</i>	<i>Correio, telefone, caixa de correio no local, etc.</i>	<i>Brevemente indicar a resposta que foi dada, data e meio de comunicação</i>	<i>Se houver, indicar as ações posteriores. Ex: mudanças de desenho, de plano de obra, de comunicação, etc.</i>		<i>Ex. Ata de reunião com as partes interessadas, e-mail de resposta, relatório fotográfico</i>

6. Monitoramento ambiental

Data	Ponto de amostragem	Coordenadas	Resultado	Limite legal/estandar utilizado	Cumpre o limite permitido?	Ações corretivas, mitigatórias, de prevenção	Responsável de execução	DOCUMENTOS VINCULADOS
Qualidade do ar e ruído								
Solo contaminado (si aplicável)								
Outros – águas potável y residual (si aplicável)								

OUTROS COMENTÁRIOS

Elaborou:		Data:	
Revisou:			

ANEXO 3

Áreas Protegidas

#	Name	Designation	Type	IUCN Category	Area
1	Área De Proteção Ambiental Costa Das Algas	Área de Proteção Ambiental	National	Not Reported	1.155.72
2	Reserva Biológica De Sooretama	Reserva Biológica	National	Ia	280.05
3	Parque Nacional De Caparaó	Parque	National	II	319.25
4	Refúgio De Vida Silvestre De Santa Cruz	Refúgio de Vida Silvestre	National	Not Reported	178.42
5	Monumento Natural Dos Pontões Capixabas	Monumento Natural	National	III	175.38
6	Tupiniquim	Terra Indígena	National	Not Reported	143.61
7	Área De Proteção Ambiental De Setiba	Área de Proteção Ambiental	National	Not Reported	125.39
8	Monumento Natural Estadual Serra Das Torres	Monumento Natural	National	Not Reported	105.05
9	Área De Proteção Ambiental Conceição Da Barra	Área de Proteção Ambiental	National	V	79.49
10	Comboios	Terra Indígena	National	Not Reported	38.96
11	Reserva Biológica Augusto Ruschi	Reserva Biológica	National	Ia	35.81
12	Área De Proteção Ambiental Do Pico Do Goiapaba-Açu	Área de Proteção Ambiental	National	V	35.42
13	Parque Estadual De Itaúnas	Parque	National	II	35.03
14	Caieiras Velha	Terra Indígena	National	Not Reported	30.11
15	Comboios	Terra Indígena	National	Not Reported	30.02
16	Floresta Nacional De Rio Preto	Floresta	National	VI	28.33
17	Reserva De Desenvolvimento Sustentável Municipal Piraque-Açu E Piraque-Mirim	Reserva de Desenvolvimento Sustentável	National	Not Reported	26.54
18	Área De Proteção Ambiental Municipal Do Monte Mochuara	Área de Proteção Ambiental	National	Not Reported	26.32
19	Área De Proteção Ambiental Da Lagoa Grande	Área de Proteção Ambiental	National	Not Reported	26.26
20	Área De Proteção Ambiental Estadual Mestre Álvaro	Área de Proteção Ambiental	National	V	23.90
21	Reserva Biológica Do Córrego Do Veado	Reserva Biológica	National	Ia	23.89
22	Área De Relevante Interesse Ecológico Do Degredo	Área de Relevante Interesse Ecológico	National	Not Reported	23.89
23	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Recanto Das Antas	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	22.57

24	Reserva De Desenvolvimento Sustentável Municipal Papagaio	Reserva de Desenvolvimento Sustentável	National	Not Reported	17.38
25	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Água Branca	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	17.06
26	Pau Brasil	Terra Indígena	National	Not Reported	15.89
27	Floresta Nacional De Goytacazes	Floresta	National	VI	14.33
28	Área De Proteção Ambiental Municipal Da Lagoa Jacuném	Área de Proteção Ambiental	National	Not Reported	13.39
29	Área De Proteção Ambiental Municipal Tartarugas	Área de Proteção Ambiental	National	Not Reported	10.97
30	Área De Proteção Ambiental Municipal Manguezal Sul Da Serra	Área de Proteção Ambiental	National	Not Reported	10.67
31	Estação Ecológica Municipal Ilha Do Lameirão	Estação Ecológica	National	Not Reported	8.77
32	Reserva Biológica De Comboios	Reserva Biológica	National	Ia	7.89
33	Parque Estadual Do Forno Grande	Parque	National	II	7.67
34	Reserva De Desenvolvimento Sustentável Municipal Do Manguezal De Cariacica	Reserva de Desenvolvimento Sustentável	National	Not Reported	7.44
35	Área De Proteção Ambiental Do Maciço Central	Área de Proteção Ambiental	National	Not Reported	6.42
36	Área De Proteção Ambiental Monte Urubu	Área de Proteção Ambiental	National	V	5.26
37	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Fazenda Boa Esperança	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	IV	5.19
38	Monumento Natural Do Itabira	Monumento Natural	National	III	4.62
39	Floresta Nacional De Pacotuba	Floresta	National	VI	4.52
40	Parque Natural Municipal Do Monte Mochuara	Parque	National	Not Reported	4.39
41	Área De Proteção Ambiental De Praia Mole	Área de Proteção Ambiental	National	V	3.92
42	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Mutum Preto	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	3.80
43	Reserva Biológica Do Córrego Grande	Reserva Biológica	National	Ia	15.12
44	Parque Natural Municipal De Jacarema	Parque	National	Not Reported	3.48
45	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Restinga De Araucuz	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	3.31

46	Área De Proteção Ambiental Municipal Do Morro Do Vilante	Área de Proteção Ambiental	National	Not Reported	2.51
47	Parque Estadual Da Fonte Grande	Parque	National	II	2.18
48	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Toca Da Onça	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	2.08
49	Parque Estadual Da Cachoeira Da Fumaça	Parque	National	Not Reported	1.63
50	Parque Natural Municipal Vale Do Mulembá	Parque	National	Not Reported	1.43
51	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Debora	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	1.21
52	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Barro Branco	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.77
53	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Mata Do Macuco	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.76
54	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Vale Do Sol	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.70
55	Parque Natural Municipal Dom Luiz Gonzaga Fernandes	Parque	National	Not Reported	0.64
56	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Oitrem	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.60
57	Caieiras Velha II	Terra Indígena	National	Not Reported	0.58
58	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Pedra Da Lajinha	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.53
59	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Cachoeira Da Fumaça	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.46
60	Monumento Natural Municipal Falésias De Marataizes	Monumento Natural	National	Not Reported	0.42
61	Parque Natural Municipal Do Manguezal De Itanguá	Parque	National	Not Reported	0.38
62	Parque Natural Municipal Dos Puris	Parque	National	Not Reported	0.37
63	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Pau A Pique	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.31
64	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Rancho Chapadão	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.29
65	Parque Natural Municipal Pedra Dos Olhos	Parque	National	Not Reported	0.28
66	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Córrego Floresta	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	IV	0.24

67	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Rancho Chapadao li	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.22
68	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Simone	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.21
69	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Olho D'Água	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.19
70	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Palmares	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.17
71	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Rio Fundo	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.16
72	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Vovó Dindinha	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.15
73	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Mata Da Serra	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	IV	0.15
74	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Dutra Pimenta	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.14
75	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Boa Fé	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.14
76	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Três Pontões	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	IV	0.11
77	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Alto Da Serra	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.10
78	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Cachoeira Alta	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	IV	0.10
79	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Passos	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.08
80	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Freisleben	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.08
81	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Bugio E Companhia	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.07
82	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Estadual Córrego Cascata	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.07
83	Parque Natural Municipal Gruta Da Onça	Parque	National	Not Reported	0.07
84	Parque Natural Municipal Von Schilgen	Parque	National	Not Reported	0.07
85	Parque Natural Municipal De Conceição Da Barra	Parque	National	Not Reported	0.06

86	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Alimericino Gomes Carvalho	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	IV	0.06
87	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Alto Gururu	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.05
88	Parque Natural Municipal De Tabuazeiro	Parque	National	Not Reported	0.05
89	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Olívio Daleprane	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.04
90	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Uruçu Capixaba	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.04
91	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Linda Sofia	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.04
92	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Koehler	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.04
93	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Bei Cantoni	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.04
94	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Dom Pedro	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.03
95	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Meu Cantinho	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.03
96	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Remy Luiz Alves	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.03
97	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Macaco Barbado	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.03
98	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Prati	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	IV	0.03
99	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Dois Irmãos	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.02
100	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Reluz	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.02
101	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Pedra Das Flores	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.02
102	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Yara Brunini	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.02
103	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Lemke	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	IV	0.02
104	Reserva Particular Do Patrimônio Natural Florindo Vidas	Reserva Particular do Patrimônio Natural	National	Not Reported	0.01

Áreas chaves para a biodiversidade (KBAs)

#	Name	IBA status	KBA status	AZE status	SITAREA
1	Sooretama / Linhares	confirmed	confirmed	de-listed	46,000
2	Encostas da Região de Domingos Martins	confirmed	No Data	-	24,000
3	Santa Teresa	confirmed	No Data	-	14,000
4	Parque Nacional do Caparaó	confirmed	No Data	-	31,853
5	Complexo Pedra Azul / Forno Grande	confirmed	No Data	-	10,000
6	Fazenda Pindobas IV e Arredores	confirmed	confirmed	de-listed	4,000
7	Itarana	confirmed	No Data	-	5,000
8	Reserva Biológica de Duas Bocas	confirmed	No Data	-	4,100
9	Cafundó e Bananal do Norte	confirmed	No Data	-	2,000
10	Ilhas do Litoral Sul do Espírito Santo	confirmed	No Data	-	100