

ANEXO I – CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS DOS MÓDULOS/PROCESSOS

1. Módulo de Gestão Escolar

1.1. O sistema administrativo principal é o módulo central da solução, responsável por toda a gestão escolar da rede municipal. O sistema deve ser composto por funcionalidades distribuídas entre cadastros, relatórios, documentos e ferramentas administrativas. Deve permitir acesso via navegador web, ser responsivo para dispositivos móveis e possuir dashboard com atalhos rápidos para as funcionalidades mais utilizadas.

O sistema deverá ser capaz de importar dados referentes do EDUCACENSO, através:

1.1.1. Painel Inicial

O painel inicial deve apresentar cards de acesso rápido a todos os módulos do sistema. Deve fornecer visão geral com indicadores rápidos da rede de ensino.

1.1.2. Endereçamento

Gerenciamento da estrutura geográfica do sistema, incluindo:

- Cadastro de países, estados (UF), municípios e distritos;
- Vinculação automática de endereços nos cadastros de pessoas e escolas;
- Integração com CEP para preenchimento automático.

1.1.3. Cadastro de Pessoas

Módulo de cadastro unificado de pessoas físicas e jurídicas do sistema, contemplando:

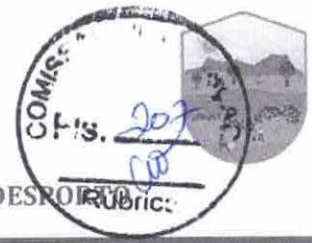
- Cadastro completo de pessoas físicas com dados pessoais, documentos (CPF, RG, certidão civil, NIS, carteira SUS, passaporte, título de eleitor, carteira de trabalho), filiação, endereço, contatos, dados profissionais e foto;
- Cadastro de pessoas jurídicas (empresas e entidades);
- Tabelas auxiliares de cor/raça, religião e deficiências;
- Ferramenta de unificação (merge) de cadastros duplicados;

1.1.4. Cadastro de Alunos

Cadastro completo do estudante com campos, incluindo:

- Identificação: código do aluno (gerado automaticamente), código INEP, código da rede estadual (RA);
- Dados pessoais herdados do cadastro de pessoa física;
- Responsável legal e até 5 autorizados a buscar o aluno (nome e parentesco);
- Dados de transporte escolar: tipo de transporte público, utilização de transporte rural, veículo, rota;
- Necessidades especiais: deficiências, transtornos, laudo médico (upload), recursos para provas, escolarização em outro espaço (hospital/domicílio);
- Ficha médica completa (40 campos): grupo sanguíneo, fator RH, alergias a medicamentos e alimentos, doenças congênitas, histórico de doenças, condições crônicas, tratamentos, acompanhamento médico/psicológico, restrições físicas, plano de saúde;
- Contato de emergência: autorização para hospital, responsável, parentesco, telefones;
- Dados socioeconômicos: moradia, material, situação, cômodos, bens, recursos tecnológicos, renda familiar;
- Infraestrutura da moradia: água encanada, poço, energia, esgoto, fossa, coleta de lixo;
- Projetos vinculados com data de inclusão, desligamento e turno;





- Histórico de altura e peso;
- Benefícios vinculados; upload de documentos e observações.

1.1.5. Módulo Escola

Módulo central do sistema concentrando todas as funcionalidades de gestão escolar:

Cadastros:

- Cadastro e gestão de escolas, instituições, calendários do ano letivo;
- Regras de avaliação configuráveis (tabelas de arredondamento, fórmulas de cálculo de médias);
- Componentes curriculares (disciplinas), cursos, séries, séries da escola;
- Cadastro e gestão de turmas com tipos parametrizáveis;

Matrículas e Movimentações:

- Matrícula inicial e rematrícula com campos: ano, instituição, escola, curso, série, turma, data, observações;
- Matrícula de dependência;
- Rematrícula automática em lote;
- Enturmações em lote e manuais;
- Transferência interna e externa com controle de movimentação e histórico;
- Controle de vagas por escola, etapa, série/ano, turno e turma;
- Controle de situação do aluno: pré-matrícula, matriculado, transferido, remanejado, desistente, evadido, concluinte.

Lançamentos:

- Lançamento de faltas e notas por turma e componente curricular;
- Registro de ocorrências disciplinares;
- Gestão de históricos escolares.

1.1.6. Módulo de Servidores

Gerenciamento de servidores (professores, funcionários), contemplando:

- Cadastro completo de servidores com funções/cargos, escolaridade, vínculos de alocação;
- Gestão de quadros de horários;
- Motivos de afastamento;
- Relatórios: horas alocadas, docentes por turma, cadastral de servidores, quantitativo de docentes;
- Exportar ficha cadastral do servidor para impressão.

1.1.7. Módulo Educacenso

Integração completa com o Censo Escolar do INEP/MEC, contemplando:

- Importação do Educacenso (dados completos da base do INEP);
- Importação de situações do censo e códigos INEP;
- Histórico de importações com rastreabilidade;
- Exportação da 1ª fase — Matrícula inicial;
- Exportação da 2ª fase — Situação final do aluno;
- Consulta e análise de dados da matrícula inicial para conferência antes do envio.
- Verificação automática com apontamento de críticas de conformidade dos dados de acordo com as exigências do censo antes da exportação.

1.1.8. Módulo de Transporte Escolar

Gestão completa do transporte escolar:





- Cadastro de empresas de transporte, motoristas, pontos de embarque/desembarque, rotas e veículos;
- Gestão de usuários do transporte (alunos vinculados);
- Cópia de rotas entre anos letivos;
- Relatórios: usuários do transporte, rotas e motoristas.

1.1.9. Módulo de Biblioteca

Gerenciamento completo do acervo bibliográfico:

- Cadastro de bibliotecas, obras, exemplares e clientes;
- Tabelas auxiliares: fontes, editoras, coleções, categorias, autores, assuntos, idiomas, tipos e situações de exemplar, motivos de baixa, tipos de cliente, motivos de suspensão;
- Movimentações: reservas, empréstimos, devoluções e controle de multas/dívidas;
- Relatórios: autores, editoras, obras, clientes, empréstimos e devoluções;
- Emissão de comprovantes de empréstimo e devolução.

1.1.10. Módulo de Merenda Escolar

Módulo de gestão da alimentação escolar integrado, contemplando o controle completo do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e da merenda escolar municipal:

- Cadastro de cardápios semanais e mensais por escola, etapa de ensino e turno, com possibilidade de elaboração por nutricionista responsável;
- Cadastro de alimentos e ingredientes com informações nutricionais (calorias, proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e minerais);
- Cadastro de fornecedores com dados de contrato, tipo (agricultura familiar, cooperativa, empresa) e percentual mínimo de agricultura familiar conforme PNAE;
- Controle de estoque por escola: entrada (notas fiscais, doações), saída por consumo diário, alertas de validade e estoque mínimo;
- Registro diário de refeições servidas por escola, turma, turno e tipo (desjejum, almoço, lanche, jantar);
- Controle de aceitabilidade da merenda com pesquisas de satisfação;
- Gestão de restrições alimentares: alergias, intolerâncias (lactose, glúten), diabetes, vegetarianos/veganos, com cardápios especiais;
- Controle de custos: custo per capita por refeição, por escola e por tipo; acompanhamento do repasse do FNDE;
- Relatórios gerenciais: consumo por escola/período/tipo de refeição; custo total e per capita; alimentos mais utilizados; comparativo mensal;
- Relatório de prestação de contas do PNAE com informações de aquisição da agricultura familiar;
- Fichas técnicas de preparação com modo de preparo, rendimento e informações nutricionais;
- Calendário de entregas de alimentos por fornecedor e escola;
- Controle de qualidade com registro de visitas técnicas do nutricionista;
- Integração com o cadastro de alunos do sistema de gestão educacional para identificação de restrições alimentares e cálculo de demanda.

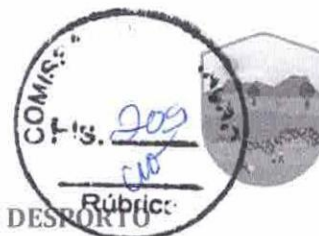
1.1.11. Módulo de Configurações e Administração

Gerenciamento de permissões, configurações e ferramentas administrativas:

- Tipos de usuário e gestão de usuários com níveis de acesso e permissões granulares;
- Configurações de movimentação geral, configurações gerais e de sistema;
- Ferramentas em lote: publicação de avisos, bloqueio de enturmação, importação de situação final, atualização de etapas, séries, ano letivo, matrículas e data de entrada;



g



- Gestão de backups e restauração de dados;
- Exportação de dados e usuários;
- Dispensa de componentes em lote;
- Alterar tipo de boletim das turmas em lote.

1.1.12. Emissão de Documentos Escolares

O sistema deve emitir em PDF os seguintes documentos com layout customizável:

| Categoria | Documentos |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atestados | Atestado de vaga, de transferência, de matrícula, de frequência, de abandono, de escolaridade, declaração de conclusão |
| Boletins | Boletim escolar, boletim do professor, boletim de transferência |
| Resultados | Ata de resultado final, mapa do conselho de classe, resultado final, mapa final por disciplina |
| Fichas | Ficha do aluno, ficha do aluno em branco |
| Carteiras | Carteira de estudante |
| Históricos | Histórico escolar |
| Registros | Diário de classe |
| Outros | Documentação padrão personalizável |

1.1.13. Relatórios Gerenciais e Indicadores

O sistema deve dispor de relatórios gerenciais, cadastrais e de indicadores:

| Categoria | Relatórios |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerenciais | Gráfico de acessos, relatório de usuários, auditoria de lançamentos |
| Lançamentos | Notas e faltas lançadas, conferência de notas e faltas |
| Movimentações | Quadro de situação final, movimento mensal, geral e de alunos |
| Cadastrais | Etiquetas, assinatura dos pais, alunos com deficiência/benefícios/projetos, ocorrências, relatório geral de escolas, distribuição de uniforme |
| Matrículas | Mapa quantitativo, não enturmados, matrículas por escola, transferidos/abandono, alunos por turma, entrada e enturmação |
| Indicadores | Alunos sem nota, melhor desempenho, rendimento escolar, distorção idade/série, comparativo de média |

1.1.14. Ferramentas e Consultas

- Consulta de dispensas, movimento geral e mensal;
- Unificação de cadastros duplicados de alunos;
- Bloqueio do ano letivo e período de lançamento por etapa;
- Exportação de documentos em lote e para o SEB;
- Gerenciamento de comunicados escolares e avisos para o Portal do Aluno.

1.1.15. Tabelas Auxiliares (Tipos)

Tabelas auxiliares parametrizáveis para: alunos (tipos de projeto, benefício); regras de avaliação (arredondamento, fórmulas); matrículas (tipos de abandono, transferência, ocorrência disciplinar); componentes curriculares (áreas de conhecimento, tipos de dispensa); cursos (regime, nível, tipo de ensino); séries (sequências, componentes vinculados); escolas (tipos de etapas); turmas (tipos); calendários (eventos).





1.2. Diário Escolar — Ensino Fundamental

Sistema de diário de classe digital para diretores, coordenadores e professores do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais), integrado ao Sistema de Gestão Educacional. Suporta perfil duplo, permitindo alternar entre Professor e Gestor/Coordenador.

1.2.1. Área do Professor

Dashboard:

- Boas-vindas com informações do bimestre atual;
- Alerta de planos reprovados pelo coordenador com link para correção;
- Avisos recebidos nos últimos 3 dias;
- Modal com todas as etapas do ano letivo.

Turmas:

- Listagem agrupada por curso/nível com pesquisa;
- Detalhe da turma com acesso a: planos de ensino, frequência por aula, avaliações, justificativas de falta, experiências de aprendizagem, portfólio, alunos, planos de aula.

Planos de Ensino:

- CRUD(create, read, update and delete) completo com disciplina(s), período, unidade temática, datas;
- Campos de texto rico(texto com formatação): objetivos, conteúdos, metodologia, avaliação;
- Recursos didáticos, observações e upload de anexos;
- Status: aprovado, reprovado, não verificado (controlado pelo gestor).

Planos de Aula:

- CRUD(create, read, update and delete) completo com disciplina(s), datas, atividades/metodologia;
- Campos: recursos, avaliação, referências, adaptação curricular;
- Upload de anexos.

Frequência por Aula:

- Lançamento por data com aulas carregadas dinamicamente pelo quadro de horários;
- Registro por aula: Presente (P), Falta (F), Falta Justificada (FJ);
- Observações por aluno.

Avaliações:

- CRUD(create, read, update and delete) completo com título, disciplina, data, descrição, nota máxima;
- Tipo de composição: média ou soma;
- Lançamento de notas por aluno com código de cores (verde $\geq 70\%$, laranja $\geq 50\%$, vermelho $< 50\%$);
- Observações por aluno.

Justificativas de Falta:

- Registro para um ou mais alunos com período e justificativa;
- Upload de anexos (atestados, documentos).

Experiências de Aprendizagem:

- Registro de relatos com editor de texto rico(texto com formatação);
- Upload de fotos com legendas.

Portfólio:

7





- Registro por turma com título, período, descrição;
- Upload de fotos e documentos com legendas, acessível através de smartphones.

Alunos/Crianças:

- Listagem por turma e geral: matrícula, nome, mãe, idade, série, turma, escola;
- Perfil individual com 4 abas: dados pessoais, avaliações (notas por disciplina), frequência (estatísticas), justificativas.

Quadro de Horários:

- Visualização do quadro de horários do professor por dia da semana.

Pendências:

- Listagem automática de pendências de lançamento do professor.

Acervo de Documentos:

- Acesso somente leitura a documentos em 9 categorias com download de PDFs.

1.2.2. Área do Gestor/Coordenador

- Dashboard com cards de estatísticas: escolas, professores, alunos, turmas ativas;
- Atalhos rápidos para todos os módulos pedagógicos;
- Acompanhamento de planos de ensino: visualizar, aprovar, reprovar (com comentário), resetar;
- Acompanhamento de planos de aula, avaliações, frequências, alunos e pendências;
- Indicadores de frequência com gráficos e filtros por escola e turma;
- Gestão de usuários do sistema;
- Acervo de documentos com CRUD(create, read, update and delete) completo e upload de PDFs.

1.3. Diário Escolar — Educação Infantil

Sistema de diário de classe digital especializado para a Educação Infantil (creche e pré-escola, crianças de 0 a 5 anos). Além das funcionalidades compartilhadas com o diário do ensino fundamental (justificativas, experiências, portfólio, acervo), inclui módulos exclusivos de avaliação qualitativa alinhados à BNCC e ao framework INDIQ do MEC.

1.3.1. Funcionalidades Exclusivas da Educação Infantil

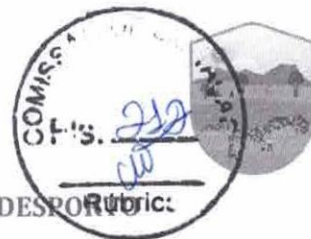
Planejamento com Campos BNCC:

- Planos semanais com seleção de campos de experiência BNCC: "O eu, o outro e o nós", "Corpo, gestos e movimentos", "Traços, sons, cores e formas", "Escuta, fala, pensamento e imaginação", "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações";
- Direitos de aprendizagem: conviver, brincar, participar, explorar, expressar, conhecer-se;
- 193 habilidades BNCC por faixa etária (Bebês 0-1,5a / Crianças bem pequenas 1,5-4a / Crianças pequenas 4-6a);
- Seleção de recursos utilizados, práticas pedagógicas e atividades;
- Rotina/Tempos (7 blocos com editor rico): acolhida, higiene, alimentação, atividade livre, atividade dirigida, repouso, história;
- Materiais com indicação de páginas;
- Upload de fotos e documentos; funcionalidade de copiar plano para outra turma.

Registros Diários:

- Registro diário com campos BNCC completos;
- Galeria de fotos e upload de documentos.





Frequência Simplificada:

- Registro de presença/falta por criança (P/F) sem detalhamento por aula;
- Observações individuais e upload de anexos.

Relatórios Individuais:

- Avaliação individual por criança com 4 etapas bimestrais;
- Avaliação por campo de experiência BNCC com escala: ND (Não Demonstra), ED (Em Desenvolvimento), C (Consolidado);
- Observações por campo e parecer geral; máximo 4 relatórios por criança.

PAQ — Pesquisa de Avaliação da Qualidade:

- Questionários por professores com seções (campos de experiência) e perguntas (habilidades);
- Resposta obrigatória ND/ED/C para todas as perguntas;
- Progresso por turma/criança; controle de prazo com contagem regressiva.

INDIQ — Indicadores da Qualidade na Educação Infantil:

- Avaliação institucional com 7 dimensões, 26 indicadores e plano de ação;
- Alinhamento ao framework do MEC.

1.3.2. Área do Gestor — Funcionalidades Exclusivas

- Acompanhamento pedagógico: planos BNCC, frequências, justificativas, experiências, registros diários, portfólios, relatórios individuais;
- Indicadores de frequência e de relatórios com dashboards analíticos;
- Gestão de pesquisas PAQ e avaliação institucional INDIQ.

1.4. Portal do Aluno e Responsáveis

Portal acadêmico web destinado aos alunos matriculados e seus responsáveis, integrado ao Sistema de Gestão Educacional para busca de dados acadêmicos em tempo real e nos anos anteriores da história acadêmica do aluno com Interface responsiva com sidebar em desktop e barra inferior em dispositivos móveis.

1.4.1. Autenticação e Registro

- Login com e-mail e senha, com opção "Lembrar-me" e recuperação por e-mail;
- Registro do aluno com validação automática contra a base do Sistema de Gestão Educacional (nome e data de nascimento);
- Verificação de e-mail obrigatória antes do primeiro acesso;
- Acesso individualizado por aluno/responsável com autenticação segura.

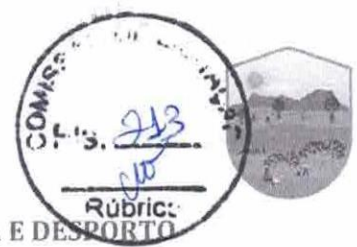
1.4.2. Dashboard do Aluno

- Saudação personalizada; seletor de matrícula e etapa;
- Badges: tipo de avaliação (numérica/descritiva), períodos, período atual;
- Cards de dados do aluno e informações da matrícula;
- Alertas: disciplinas em dependência e com nota abaixo da média;
- Timeline de etapas com contagem regressiva; avisos recentes.

1.4.3. Boletim Escolar

- Notas por disciplina/etapa com código de cores (verde ≥ 7 ; laranja 5-6,9; vermelho < 5);
- Faltas por etapa (presença global ou por componente);
- Status da matrícula: aprovado, reprovado, em andamento, transferido, em exame, aprovado pelo conselho, etc.;
- Alertas de dependência e disciplinas em risco;
- Regras de avaliação; download do boletim em PDF;





- Para educação infantil: "Relatório de Desenvolvimento" com pareceres descritivos.

1.4.4. Notas Detalhadas

- Filtros por ano letivo e etapa; cards de estatísticas;
- Gráfico de desempenho por disciplina;
- Tabela detalhada com status por disciplina;
- Pareceres descritivos para avaliação qualitativa.

1.4.5. Frequência

- Estatísticas: presença %, total de faltas, limite, faltas restantes;
- Gráfico de distribuição e tabela detalhada;
- Alertas de frequência abaixo do mínimo.

1.4.6. Ocorrências Disciplinares

- Resumo: total e tipos; gráfico de distribuição;
- Histórico com data/hora, tipo e descrição.

1.4.7. Avisos e Comunicados

- Recebimento de avisos institucionais; controle de leitura; notificação visual.

1.4.8. Perfil do Aluno

- Visualização de dados pessoais/escolares; alteração de senha.

1.5. Dashboard de Indicadores e Business Intelligence

Painel gerencial de indicadores educacionais para tomada de decisão, com cruzamento de dados de três fontes: Sistema de gestão educacional, sistema de gestão da saúde e sistema de gestão da assistência social. O cruzamento deve utilizar nome da criança, nome da mãe e data de nascimento como chave de correspondência para visão integrada e multidimensional de cada aluno.

1.5.1. Dashboard Educacional

Navegação hierárquica: Escolas → Turmas → Alunos, com:

- Listagem de escolas com filtros por ano letivo e etapa;
- Cards de totalização: escolas, turmas, alunos, média geral, frequência média;
- Detalhes da escola: zona, tipo, endereço, estatísticas, turmas;
- Detalhes da turma: ranking de alunos, notas por etapa, média, frequência, situação;
- Detalhes do aluno — Pontos de Atenção (Assistência Social): situação de rua, vulnerabilidades, benefícios, composição familiar, escolaridade, trabalho, extrema pobreza;
- Detalhes do aluno — Pontos de Atenção (Saúde/e-SUS): atendimentos, medicamentos, vacinas, alergias, visitas domiciliares, exames, encaminhamentos, procedimentos, agendamentos, atestados, antecedentes, equipe de saúde;
- Notas por disciplina com ranking e análise de desempenho.

1.5.2. Alunos Críticos

- Filtros: ano letivo, escola, tipo, ordenação (menor média, maior faltas, pontos de atenção);
- Cards de estatísticas e tabela com dados do aluno e métricas;
- Notificações de vulnerabilidade Social/Saúde para pontos de atenção.

1.5.3. Visão Geral da Rede

Dashboard integrado com abas consolidadas por escola:

| Aba | Funcionalidades |
|-----|-----------------|
|-----|-----------------|





| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acadêmicos | Aprovação, reprovação, abandono, frequência, distorção idade-série, alunos/turma; gráficos por etapa e série |
| Gestão | Matrículas, turmas, professores, servidores; ocupação rural/urbana e alocação por função |
| Merenda | Indicadores de alimentação escolar (integrado ao módulo de merenda) |
| Saúde | Pontos de atenção, alergias, medicamentos; gráficos por tipo e cobertura (dados e-SUS) |
| Transporte | Indicadores de transporte escolar |
| RH | Servidores, professores, efetivos, contratados, comissionados; gráficos por função e vínculo |
| Inclusão | Deficiências, vulnerabilidade social; gráficos por tipo |
| Indicadores | Correlações: saúde x desempenho, vulnerabilidade x frequência, inclusão com suporte |

1.5.4. Busca Ativa Escolar

- Aba Infrequentes: alunos com faltas acima do mínimo, escola mais crítica, status;
- Aba Fora da Escola (0-5 anos): cruzamento com e-SUS para identificar crianças não cadastradas/matriculadas;
- Filtros por escola, mínimo de faltas, status, idade; link para perfil do aluno.

1.5.5. Relatórios PDF

- Geração assíncrona em fila; relatório resumido e detalhado (com notas por disciplina);
- Filtros por ano letivo, escola e opção detalhado; status de processamento automático.

1.6. Sistema de Simulados e Avaliações Diagnósticas

Plataforma de criação, aplicação e correção automatizada de provas/simulados, integrada ao Sistema (turmas, alunos, séries). Correção automática por OMR (Optical Mark Recognition) — o professor fotografa o cartão de respostas e o sistema detecta as respostas automaticamente.

1.6.1. Banco de Questões

- CRUD(create, read, update and delete) com enunciado, imagem, alternativas (2-5), gabarito, matéria, descritor, nível, séries, tags, status;
- Filtros avançados; ciclo de vida: rascunho → revisada → publicada → arquivada;
- Importação CSV em massa; duplicação; contador de uso.

1.6.2. Montagem de Simulados

- Criação com título, questões (1-100), alternativas, data, status; vinculação a turmas;
- Gestão de questões: selecionadas (ordenáveis) vs disponíveis (com filtros);
- Status: rascunho, agendado, aplicando, encerrado, corrigido.

1.6.3. Impressão e Aplicação

- PDF da prova com cabeçalho, questões numeradas, alternativas e imagens;
- PDF do cartão OMR com marcadores fiduciais, grade de bolhas e QR code.

1.6.4. Correção Automática (OMR)

- Upload individual ou em lote (até 50 cartões);
- Processamento: detecção de marcadores, correção de perspectiva, detecção de bolhas com confiança;
- Lançamento manual como alternativa (escola → turma → aluno);
- Painel com estatísticas, gabarito, tabela de cartões e revisão de baixa confiança.



1.6.5. Relatórios de Simulados

- Por simulado: resultados por aluno com nota, acertos, percentual;
- Por turma: ranking, média, gráficos;
- Individual: resultado por questão com gabarito vs resposta;
- Exportação CSV; análise por descritor/competência.

1.6.6. Cadastros Auxiliares

- Matérias com cor e ícone; descritores com código, descrição, série, matriz;
- Séries (1º ao 9º ano); escolas, turmas, alunos com sincronização;
- Usuários com papéis (admin, secretário, coordenador, professor, aluno);
- Isolamento de dados por município (multi-município).

1.7. Módulo de Comunicação com o SIGE Ceará

Sistema de comunicação para busca e envio de informações entre o sistema e o Sistema Integrado de Gestão Educacional do Ceará (SIGE Ceará), com interface própria de login/senha e controle granular das operações pelo usuário.

1.7.1. Autenticação e Acesso

- Sistema com login e senha próprios, com controle de acesso por perfil;
- Painel de controle onde o usuário seleciona quais informações buscar e/ou enviar;
- Log completo de operações (data, hora, usuário, tipo, resultado).

1.7.2. Operações de Envio para o SIGE Ceará

Envio automatizado dos seguintes dados:

- Cadastro de alunos (dados pessoais, documentos, filiação, endereço);
- Matrículas (escola, série, turma, data, situação);
- Enturmações (vinculação alunos-turmas);
- Notas e resultados por etapa e componente curricular;
- Frequência/faltas por aluno, turma e período;
- Cadastro de escolas, turmas e servidores/professores;
- Situação final do aluno (aprovado, reprovado, transferido, etc.);
- Demais dados aceitos pelo SIGE para importação.

1.7.3. Operações de Busca do SIGE Ceará

Busca e importação automatizada de:

- Dados cadastrais de alunos já registrados no SIGE;
- Informações de matrícula e enturmação;
- Notas e frequência já lançados;
- Dados de escolas e turmas;
- Demais informações disponibilizadas pelo SIGE Ceará.

1.7.4. Funcionalidades de Controle

- Seleção granular: o usuário escolhe quais tipos de dados sincronizar;
- Validação prévia com relatório de inconsistências antes do envio;
- Sincronização parcial ou total; agendamento automático (opcional);
- Relatório de status: enviados, pendentes, com erro;
- Resolução de conflitos: divergências apresentadas para decisão do usuário.

2. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E LGPD

- Controle de autenticação por usuário e senha, com políticas adicionais de segurança;
- Controle de acesso por perfil com permissões granulares;
- Registro de logs de operações críticas (auditoria);





- Comunicação criptografada (SSL/HTTPS) com SHA-256 validada por autoridade certificadora;
- Rotinas de backup e recuperação;
- Aderência à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018);
- Informações sobre armazenamento, retenção, backup e restauração;
- Integridade referencial dos cadastros.

3. REQUISITOS TÉCNICOS

- Solução em linguagem nativa para a web, sem runtimes, plug-ins ou virtualização;
- Compatibilidade com Chrome, Firefox, Safari e Edge;
- Funcionamento em Windows, Linux, macOS, Android e iOS;
- Todos os documentos e relatórios emitidos e ou exportados pelo sistema devem ser no mínimo em PDF e ou planilhas;
- Disponibilidade mínima mensal definida contratualmente;
- Acesso simultâneo compatível com o porte da rede;
- Escalabilidade para períodos de pico;
- Tempo de resposta adequado para operações rotineiras.

4. REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO

A contratada deverá executar, no mínimo:

- Reunião inicial de alinhamento;
- Levantamento de requisitos de parametrização;
- Implantação e configuração da solução;
- Migração/importação de dados fornecidos pela Administração;
- Testes de consistência;
- Treinamento dos perfis de usuários;
- Entrada em produção assistida;
- Acompanhamento inicial da operação.

5. TREINAMENTO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO

A contratada deverá capacitar os usuários indicados pela Administração:

- Gestores da Secretaria;
- Diretores e coordenadores escolares;
- Secretários escolares;
- Professores;
- Equipe técnica responsável pela administração da solução.

O treinamento deverá abranger operação dos módulos, rotinas de cadastro, matrícula, diário, emissão de relatórios, perfis de acesso, segurança e suporte básico ao uso.

6. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO

A contratada deverá disponibilizar suporte técnico durante toda a vigência contratual:

- Atendimento remoto por canais formais;
- Registro e acompanhamento de chamados;
- Classificação de chamados por criticidade;
- Manutenção corretiva, adaptativa e legal;
- Atualizações da solução sem ônus adicional;
- Suporte presencial quando expressamente demandado.

