

**TECNOLOGIA E MOBILIDADE EM EDUCAÇÃO: PROJETO DE
INFORMATIZAÇÃO ESCOLAR PARA GESTÃO ACADÊMICA E INTERFACE DE
USUÁRIOS**

Versão atualizada conforme o Ofício 24/2021/GSCMOURA

PORTO VELHO

2021

**TECNOLOGIA E MOBILIDADE EM EDUCAÇÃO: PROJETO DE
INFORMATIZAÇÃO ESCOLAR PARA GESTÃO ACADÊMICA E INTERFACE DE
USUÁRIOS**

Projeto apresentado em atendimento à Emenda Individual do Senador Confúcio Moura (OGU 2021), para informatização dos processos de gestão acadêmica e interface dos usuários das Escolas Municipais de Educação de Rondônia.



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia

Distribuição geográfica do IFRO em Rondônia

● Reitoria

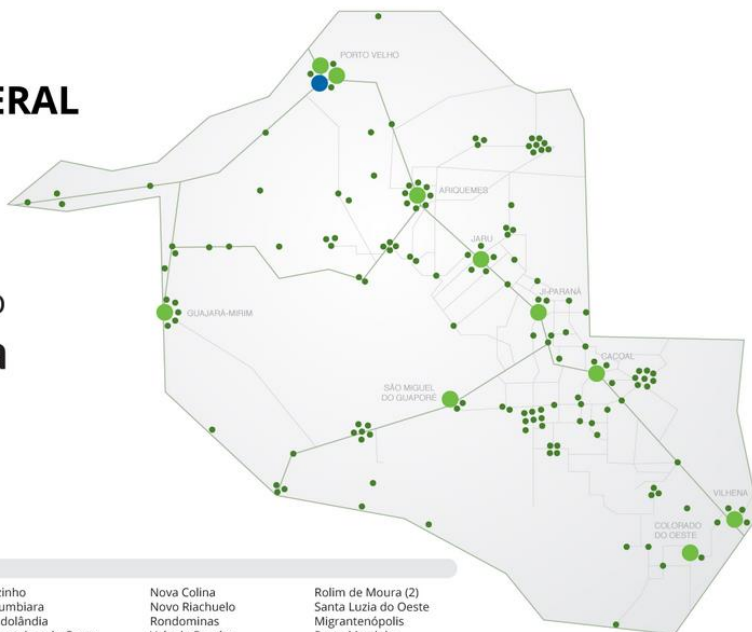
● Campi (10)

Ariquemes
Cacoal
Colorado do Oeste
Guajará-Mirim
Jaru

Ji-Paraná
Porto Velho Calama
Porto Velho Zona Norte
São Miguel do Guaporé
Vilhena

● Polos EaD do IFRO (169)

Porto Velho (3)	Costa Marques (3)	Riozinho	Nova Colina	Rolim de Moura (2)
Extrema (2)	Vilhena (3)	Corumbiara	Novo Riachuelo	Santa Luzia do Oeste
Ariquemes (8)	Colorado do Oeste	Rondolândia	Rondominas	Migrantenópolis
Buritis (3)	Cerejeiras	Pimenteiras do Oeste	Vale do Paraíso	Porto Murtinho
Machadinho do Oeste (8)	Nova Mamoré (2)	Vitória da União	Nazaré	Santo Antônio do Guaporé
Cujubim (3)	Guajará-Mirim (5)	Cabixi	Itaipu do Oeste	Pedras Negras
Jaru (5)	Alto Alegre dos Parecís (4)	São Domingos do Guaporé	Nova União	Nova Conquista
Ouro Preto do Oeste	Alto Paraíso	Nova Califórnia	Novo Horizonte do Oeste	Distrito de Guaporé
Mirante da Serra	Alvorada do Oeste	Vista Alegre do Abunã	Triunfo	Chupinguaia (3)
Ji-Paraná (2)	Campo Novo de Rondônia(2)	Surpresa	Jaci Paraná	Terra indígena Tubarão
Presidente Médici (2)	Candeias do Jamari	Iata	União Bandeirantes	Seringueiras
Cacoal (2)	Monte Negro (4)	Palmeiras	São José Calama	Teixeirópolis
Espigão D'Oeste (8)	Cacaulândia (2)	Nova Dimensão	Primavera de Rondônia	Urupá
Alta Floresta D'Oeste (9)	Jacintoópolis	Governador Jorge Teixeira	Querência do Norte	
Nova Brasilândia do Oeste (2)	Marco Azul	Theobroma (3)	São Felipe do Oeste	
São Miguel do Guaporé (2)	Rio Pardo	Estrela de Rondônia	Pimenta Bueno	
São Francisco do Guaporé (6)	Ministro Andreazza	Nova Londrina	Rio Crespo	



CONTATOS

REITORIA

reitoria@ifro.edu.br

(69) 9 9918-2749 (Gabinete)

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

proex@ifro.edu.br; dpdex@ifro.edu.br

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO	5
1.2	JUSTIFICATIVAS	6
1.3	OBJETIVOS	7
1.3.1	Objetivo geral	7
1.3.2	Objetivos específicos	8
1.4	METAS	8
2	CAPACIDADE TÉCNICA E GERENCIAL	10
3	METODOLOGIA	12
3.1	UNIDADES A SEREM BENEFICIADAS	12
3.2	AÇÕES PREVISTAS	13
3.2.1	Aquisições de máquinas, equipamentos, materiais e serviços	13
3.2.2	Desenvolvimento do sistema	14
3.2.3	Capacitação de usuários	15
3.2.4	Manutenção do sistema	15
3.3	SISTEMA DE AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	16
4	RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS	17
4.1	RECURSOS HUMANOS	17
4.2	RECURSOS MATERIAIS E FINANCEIROS	19
4.3	PLANO DE DESEMBOLSO	22
5	CRONOGRAMA	23
	REFERÊNCIAS	24
	APÊNDICE — DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS COM OS SALDOS	
	PROPORCIONAIS PARA INFRAESTRUTURA DAS ESCOLAS	25
	ANEXO — EXPECTATIVAS DOS REPRESENTANTES DAS SECRETARIAS	
	MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO DE RONDÔNIA	26

1 INTRODUÇÃO

Este projeto consiste na criação, implantação e manutenção de um sistema de informatização escolar para gerenciamento acadêmico e interface de usuários das Escolas Municipais de Educação Básica de Rondônia. O sistema corresponde ao desenvolvimento de um *software* de gestão escolar e de um aplicativo de *smartphone* para uso de profissionais da educação, alunos e pais dos escolares. A interface permitirá o acesso a dados acadêmicos ou educacionais tanto por computador quanto por meio da tecnologia móvel.

O projeto atende a uma demanda individual do Senador Confúcio Moura (MDB-RO) dentro do Orçamento Geral da União de 2021, ao valor global de R\$ 7.089.993,00. A descentralização dos recursos será feita ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio de sua Reitoria, assim identificado:

- a) CNPJ: 10.817.343/0001-05;
- b) UG: 158148
- c) Responsável: Uberlando Tiburtino Leite, Reitor, RG 14889969 — SSP/MG e CPF 931.384.744-20;
- d) Endereço da Unidade: Av. Tiradentes, 3.009, Setor Industrial, Porto Velho/RO, CEP 76.821-001

A proposta prevê o atendimento às escolas de 20 Secretarias Municipais de Educação em Rondônia, com o prazo de implantação até o final de 2021. O Projeto é flexível para que sejam inseridos novos Municípios beneficiários, conforme os ajustes que possam ser acordados entre o demandante e o IFRO.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

As tecnologias educacionais são imprescindíveis nas escolas e secretarias, para otimização do tempo, simplificação de processos, aumento da qualidade do trabalho e redução de erros operacionais, dentre outras potencialidades. Além disso, as ferramentas e processos de trabalho têm avançado para uso da informatização em todos os setores, de modo que a falta de conexão de uma unidade ou setor dificulta o desenvolvimento das ações conforme as estratégias e condicionamentos atuais.

O IFRO fez um levantamento, por meio de formulário eletrônico (Forms) do Google Drive, entre 15 e 17 de fevereiro de 2021, junto a 17 Secretarias de Educação dos Municípios contemplados na indicação parlamentar. Foram apresentadas questões focadas na identificação

das redes, necessidades, perfis, contingentes funcionais e de público-alvo, além das condições básicas das escolas. Do total, 15 Secretarias responderam o questionário. Neste escopo, existem 201 escolas ativas, das quais 82 (40,79%) possuem um sistema de gerenciamento acadêmico, e 18 (8,95%), apenas o diário eletrônico. Em 9 (60%) das Secretarias Municipais de Educação, existe banda de internet dedicada com suficiência para a implantação do projeto no respectivo município.

Observou-se que apenas 40,79% das escolas das redes respondentes contavam com um sistema de gerenciamento acadêmico, mas, segundo exposto em reunião virtual realizada no ambiente do Meet/Gmail, entre os representantes do IFRO e das Secretarias Municipais de Educação, em 15 de fevereiro, o sistema é limitado a uma quantidade menor de funções, não conta com o aplicativo *mobile* e é pago. Portanto, todas as escolas municipais abrangidas por este projeto estão necessitando de um sistema com interface de usuários, para melhorar a gestão acadêmica e o acompanhamento de tarefas, principalmente por profissionais da educação e estudantes. A maior parte do trabalho ainda vem sendo feita de forma “manual” ou por processos de baixa aplicação tecnológica.

Em anexo, consta o extrato das expectativas dos dirigentes para com a aplicação deste Projeto, em resposta a uma questão aberta a sugestões que favorecessem à implantação do sistema, com foco nas necessidades institucionais.

1.2 JUSTIFICATIVAS

Os processos de informatização escolar são — muito mais do que uma vantagem em termos de operacionalização de tarefas — uma necessidade urgente de gestores, professores, estudantes e responsáveis legais. Afinal, permite que atividades cotidianas sejam desenvolvidas com automação, os dados sejam gerados, armazenados e utilizados de forma precisa, o conhecimento circule com maior alcance e integração e os usuários interajam de maneira pontual, objetiva e prática com as pessoas e o sistema implantado.

A conectividade é processo presente e em avanço, em todos os setores. A educação, por sua complexidade e elevada demanda, requer soluções que facilitam o alcance e difusão de conhecimentos e deem garantia quanto à manipulação de dados (como notas, conceitos, estatísticas), com segurança da informação.

As escolas das Redes Municipais de Educação em Rondônia, conforme revelou o levantamento de dados por meio do questionário (IFRO, 2021), na maioria não possuem um sistema de controle acadêmico com interface por meio de computadores e telefones celulares

(para equipe escolar, alunos e pais), por meio do qual seja possível gerar e acessar diários eletrônicos, horários de aula, boletins escolares, agendas de atividades, comunicados, declarações, atestados e outros documentos e tarefas de rotina. Aquelas que possuem, usam um *software* pago e que não tem todas essas funcionalidades propostas; outras, usam apenas o diário eletrônico, que é uma de tantas outras soluções previstas para implantação.

Todos os respondentes da pesquisa (IFRO, 2021) indicaram o interesse nos quatro eixos de aplicação deste projeto: aquisição de computadores, laptops e outros equipamentos de informática para conectividade; elaboração do sistema de controle acadêmico e aplicativo *mobile*; capacitação de equipes escolares para uso do sistema; serviços técnicos de instrução e manutenção do sistema.

Uma das grandes vantagens do projeto é a preparação de um ambiente virtual de aprendizagem para as escolas, em atendimento a demandas cada vez mais crescentes (seja de formação dos alunos, seja para capacitação de profissionais da própria educação), especialmente em face das propostas de um ensino híbrido, que supere os problemas de distanciamento social forçado pelas condições de saúde pública e que permita também desenvolver novas alternativas de alcance e benefício à sociedade.

O projeto será viabilizado pelo aporte financeiro advindo de bancada do Senado Federal e pela capacidade de recepção das escolas, com a vantagem de que 60% das Redes Municipais já possuem rede de internet dedicada em suficiência para a implantação do sistema.

A proposta gera expectativas de largo alcance. No conjunto de 15 das 17 Secretarias de Educação que participaram da pesquisa, houve o atendimento a 43.570 alunos em 2020, por meio de 5.476 profissionais de educação (IFRO, 2021). Portanto, a previsão é de benefício a aproximadamente 60 mil alunos e 6 mil profissionais de educação, além dos pais e outros familiares dos estudantes. Além disso, será possível expandir o projeto para outros municípios, por ser tratar de uma modelagem operacional apropriada a todas as Secretarias Municipais de Educação. Esta expansão já está ocorrendo antes mesmo do início da execução do projeto, pois o escopo foi ampliado de 17 para 20 municípios contemplados.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Implantar um sistema de informatização escolar para gestão acadêmica e interface de usuários nas Redes Municipais de Educação de Rondônia.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Adquirir computadores de mesa, laptops, impressoras multifuncionais e outros equipamentos de informática para a infraestrutura das escolas.
- b) Desenvolver um sistema de controle acadêmico com interface por meio de computadores e telefones celulares, para equipe escolar, alunos e pais;
- c) Capacitar as equipes escolares para uso do sistema;
- d) Oferecer serviços técnicos de instrução e manutenção do sistema até o segundo ano da fase de implantação.

1.4 METAS

As metas a serem alcançadas são:

- 1) Atender a todas as escolas de 19 Municípios de Rondônia, conforme tabela disposta na metodologia do projeto, quanto à aquisição de equipamentos e instalação do sistema proposto.
- 2) Desenvolver um *software* de gestão acadêmica completo, para todas as demandas de gerenciamento, geração e manipulação de dados operacionais, estatísticos e outros, no que se refere a gerar e acessar diários eletrônicos, horários de aula, boletins escolares, agendas de atividades, comunicados, declarações, atestados e outros documentos e tarefas de rotina.
- 3) Desenvolver um aplicativo para interface de profissionais da educação, estudantes e pais ou responsáveis pelos escolares.
- 4) Capacitar, por meio de tecnologias de educação a distância, cerca de 6 mil profissionais da educação que usarão o sistema.
- 5) Fazer a manutenção do sistema aplicado nas 19 Secretarias Municipais de Educação, durante a fase inicial de implantação e até o segundo ano de uso.

O quadro 1 especifica as metas com suas unidades de medida e indicadores quantitativos e qualitativos.

Quadro 1 — Metas do projeto

N.	Metas	Indicadores (Unidade)	Quant.	Indicadores Qualitativos
1	Secretarias a serem atendidas com aquisição de equipamentos	Secretaria	19	Melhoria da infraestrutura material
2	Desenvolvimento do sistema de gerenciamento pedagógico-administrativo	Software	1	Automação escolar
3	Desenvolvimento de um aplicativo para <i>smartphone (mobile)</i>	Aplicativo	1	Interface de usuários com o sistema
4	Capacitação por meio de curso de curta duração e/ou oficinas	Profissionais da Educação	6.000	Melhor utilização do sistema
5	Secretarias Municipais de Educação a serem atendidas até o segundo ano de implantação do sistema	Secretarias	19	Suporte ao uso e apropriação do sistema pelos profissionais escolares

Fonte: IFRO (2021)

2 CAPACIDADE TÉCNICA E GERENCIAL

O Instituto Federal de Rondônia está estruturado com uma Reitoria e dez *campi* distribuídos em nove cidades do Estado, além de polos de apoio próprios (unidades remotas) e diversos outros em parceria com instituições públicas, em todos os 52 municípios do Estado, 2 na Paraíba, 1 em Pernambuco e 1 na Bolívia, de modo que possui inter-relação e infraestrutura para o desenvolvimento de suas atividades de uma forma ampla e com interiorização de serviços. A interiorização é um dos fundamentos necessários às ações dos Institutos Federais, conforme suas políticas de expansão.

O IFRO possui também profissionais com formações específicas para atendimento nos mais diversos cursos de longa e de curta duração, bem como para a criação e modelagem de sistemas e processos de desenvolvimento, especialmente na área de informática, cujos cursos são frequentes em todos os seus *campi*. Estes profissionais podem coordenar e desenvolver as atividades previstas neste projeto como suporte às ações da Reitoria, conforme preveem os Planos de Trabalho.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia foram criados por meio da Lei 11.892 (BRASIL, 2008). No contexto deste projeto, destacam-se as seguintes finalidades institucionais, estabelecidas no artigo 6º da mesma Lei:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

[...]

VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

A educação complementar, na forma de cursos de curta duração, está prevista também como um dos objetivos dos Institutos, no artigo 7º, inciso II: “ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica (BRASIL, 2008). A formação educacional ofertada pelo IFRO está voltada especialmente para este objetivo, porque todos os investimentos devem

contribuir para a emancipação cidadã e o desenvolvimento das regiões onde atua, perpassando também o fortalecimento das mais diversas instituições por meio de programas e projetos.

Cada *campus* do IFRO possui um perfil de atendimento — como o agropecuário em Ariquemes, Colorado e Cacoal ou o industrial no *Campus* Porto Velho Calama —, mas ainda assim com infraestrutura e pessoal para atendimentos mais diversos, incluindo-se Informática, Alimentos, Química, dentre outros, como direcionamentos alternativos, com foco nas demandas apresentadas pela comunidade. A tendência é de uma adaptação progressiva do perfil do *Campus* às necessidades locais.

Os *campi* do IFRO oferecem diversos cursos presenciais, da formação geral ao nível superior. As unidades se estruturam com salas de aula e laboratórios para o desenvolvimento destes cursos, embora ainda necessitem de um incremento de tecnologias e materiais para aprimoramento e expansão da oferta. A maior predominância é de cursos de nível médio, cujos eixos de formação podem ser aproveitados para o desenvolvimento de cursos de curta duração, como os de Formação Inicial.

Existem ainda diversos cursos ofertados a distância, especialmente pelo *Campus* Porto Velho Zona Norte, que conta com estúdio de produção e transmissão de videoaulas e um conjunto de pessoal docente e técnico-administrativo voltado para este tipo de oferta. Seu sinal via satélite pode chegar aos Estados Unidos e Argentina, por exemplo. Outras unidades, como o *Campus* Porto Velho Calama, o *Campus* Ji-Paraná e o *Campus* Vilhena, oferecem cursos na área de Informática e possuem ferramentas tecnológicas de atendimento também a distância, incluindo-se os Ambientes Virtuais de Aprendizagem e os laboratórios para atividades práticas, por meio dos quais são realizados os processos de atendimento.

Os *campi* possuem experiência em diversas formações, embora se caracterizem por um perfil específico; há também uma experiência transversal do IFRO por meio de ações junto a grupos em vulnerabilidade, com projetos como o Empoderamento da Mulher, que atenderá cerca de 2.000 mulheres entre 2017 e 2021, e a Escola de Conselhos, que já formou mais de 2.000 conselheiros tutelares e do direito da criança e do adolescente em toda a Amazônia Legal por meio da educação a distância.

Além da formação profissional, o IFRO também desenvolve muitas ações de prestação de serviços à comunidade, a exemplo do Projeto Saber Viver, em parceria com a Funasa, de suporte ao desenvolvimento dos Planos de Saneamento Básico de 19 municípios de Rondônia. Seu quadro de pessoal possui profissionais com carga horária dedicada e formação específica para o desenvolvimento do sistema de controle acadêmico e interface de usuários, bem como para a capacitação, assessoria e toda a coordenação que o projeto aqui apresentado exige.

3 METODOLOGIA

Este é um projeto de prestação de serviços que envolve o desenvolvimento e transferência de tecnologias educacionais.

3.1 UNIDADES A SEREM BENEFICIADAS

O projeto prevê o atendimento a 19 Secretarias Municipais de Educação em Rondônia, conforme demonstra a tabela 1.

Tabela 1 — Secretarias Municipais de Educação Beneficiadas

Municípios	Escolas Ativas em 2020	Alunos	Profissionais da Educação
1 Alto Paraíso	9	2.238	253
2 Buritis	12	3.200	468
3 Campo Novo de Rondônia	5	1.498	230
4 Candeias do Jamari	13	3.352	315
5 Cerejeiras	7	1.500	213
6 Colorado do Oeste	9	1.802	310
7 Guajará-Mirim	13	4.050	390
8 Itapuã do Oeste	6	1.340	170
9 Ji-Paraná	31	8.310	1.033
10 Machadinho d'Oeste	22	3.746	473
11 Mirante da Serra	6	953	75
12 Monte Negro	Não informado	Não informado	Não informado
13 Nova Mamoré	52	3.566	519
14 Novo Horizonte do Oeste	4	812	143
15 Rolim de Moura	13	4.900	591
16 Santa Luzia d'Oeste	3	801	132
17 São Miguel do Guaporé	15	3.431	148
18 Seringueiras	Não informado	Não informado	Não informado
19 Vilhena	Não informado	Não informado	Não informado
Total (17 Secretarias das 20)*	220	45.499	5.463

* Os dados “não informados” serão incluídos oportunamente

Fonte: IFRO (2021)

Existe a previsão de atendimento, portanto, a cerca de 250 escolas, com um público-alvo de mais de 50.000 alunos e mais de 6.000 profissionais da educação contabilizados no ano letivo de 2021, conforme o questionário aplicado para diagnóstico inicial.

Parte destas escolas está localizada na Zona Rural, especialmente nos municípios de maior dimensão territorial, como Nova Mamoré, que conta com várias unidades, mas baixa densidade de ocupação.

3.2 AÇÕES PREVISTAS

Este projeto se organiza em quatro eixos de ação: 1) aquisição de máquinas, equipamentos e materiais para estruturação tecnológica das Escolas Municipais e do IFRO; 2) desenvolvimento de um sistema de informatização escolar para gestão acadêmica e interface de usuários; 3) capacitação das equipes de gestores escolares para uso do sistema; 4) serviços técnicos de instrução e manutenção do sistema.

Todos os recursos serão gerenciados pelo IFRO, que fará as aquisições de materiais, capacitação e suporte, gestão de desenvolvedores e bolsistas, dentre outras ações, para entrega do sistema e implementação. As aquisições serão feitas conforme atas de preços ou cotações comuns nos processos institucionais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e o pagamento de pessoal será feito conforme tabela de bolsas do CNPq e retribuições comuns pagas pelo IFRO com base em suas normatizações internas e deliberações da Reitoria.

Para atendimento a cada Secretaria Municipal de Educação, será elaborado um Plano de Trabalho específico, conforme as necessidades, demandas e perfis das escolas locais. Portanto, dados mais detalhados serão apresentados nesses Planos, os quais serão precedidos de novos levantamentos de dados.

3.2.1 Aquisições de máquinas, equipamentos, materiais e serviços

Serão adquiridos as máquinas e os equipamentos para as escolas conforme o saldo das indicações por Município (após deduzidas as despesas operacionais e de estruturação do IFRO, proporcionalmente, conforme o apêndice deste Projeto) e as demandas apontadas pelas Secretarias Municipais de Educação. Pelo levantamento realizado (IFRO, 2021), todas apontaram a necessidade de computadores de mesa, laptops, modems/roteadores de internet e impressoras multifuncionais, além de outros: cabos, mesas, cadeiras, *nobreak*, estabilizadores de energia, celulares, *data shows* e rede lógica nas escolas. É prevista ainda a contratação de provedor de *internet*, pois cerca de 40% das escolas que fazem parte das Secretarias que responderam à pesquisa não possuem ainda o serviço instalado. Além disso, é necessário verificar, onde existe rede, a sua capacidade de comportar o sistema.

Os custos com a contratação de provedor de internet não fazem parte da previsão orçamentária deste projeto e devem ser arcados pelas Secretarias Municipais de Educação contempladas.

3.2.2 Desenvolvimento do sistema

O desenvolvimento do sistema de informatização escolar para gestão acadêmica e interface de usuários será composto por dois produtos: o sistema para computadores e o aplicativo *mobile*. Acrescente-se que o sistema, embora focado no gerenciamento acadêmico, compreende também o desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem, essencial e urgente para o ensino híbrido e as emergências de distanciamento social condicionado pela pandemia da Covid-19 e outras circunstâncias possíveis.

Será utilizada a metodologia de desenvolvimento de *software* Scrum para o gerenciamento das equipes e do projeto de *software*. Scrum é uma metodologia ágil para gestão e planejamento de projetos de *software*. No Scrum, os projetos são divididos em ciclos (tipicamente mensais) chamados de *sprints*. O *sprint* representa um Time Box dentro do qual um conjunto de atividades deve ser executado. Metodologias ágeis de desenvolvimento de *software* são iterativas, ou seja, o trabalho é dividido em iterações, que são chamadas de *sprints* no caso do Scrum. Ao final de cada *sprint*, uma nova versão do *software* é entregue ao cliente para validação e uso. Em resumo, a cada ciclo temporal, há uma entrega.

Neste projeto os *sprints* serão mensais e se flexibilizarão de acordo com o andamento do projeto. O produto de *software* proposto será dividido em três sistemas e desenvolvido em quatro etapas, cada uma podendo ocorrer em paralelo com as demais, a saber:

- 1) Sistema de gestão escolar (registro de alunos, aulas, disciplinas, notas, etc.), com acesso pelo aluno, escola, professor e pais, tanto pelo computador quanto por aplicativo *mobile* para *smartphones*.
- 2) Sistema de ambiente virtual de aulas (sala de aula virtual), com acesso pelos alunos, escola, professores e pais.
- 3) Sistema de Gestão Municipal das Escolas (dados, relatórios, controle, etc.).
- 4) Planejamento, implantação, testes e treinamento de equipes.

Para melhor gerenciamento, o projeto, no âmbito do IFRO, terá um Coordenador-Geral da área de Informática, indicado pelo Reitor. Cada fase se tornará um projeto e contará com um desenvolvedor técnico, que deverá ser professor de informática lotado no IFRO, selecionado por meio de edital ou indicado pela Reitoria. Também haverá bolsistas de apoio que atuarão como desenvolvedores no âmbito dos projetos. Os bolsistas deverão ser alunos ou egressos do Curso Técnico em Informática ou Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFRO. Cada bolsista deverá dedicar pelo menos 12 horas semanais, distribuídas

em 8 presenciais e 4 remotas (ou todas a distância, se persistir o isolamento social decorrente dos riscos da pandemia da Covid-19).

O sistema, após desenvolvido, testado e validado como modelagem, será reproduzido individualmente para cada Secretaria de Educação, que o utilizará de forma autônoma.

Os direitos autorais e a titularidade do sistema desenvolvido ficarão reservados ao IFRO, nos termos das Leis 9.609 (BRASIL, 1998 a) e 9.610 (BRASIL, 1998 b), mas com cessão gratuita de uso às Redes Municipais de Educação contempladas no projeto, neste escopo e em outras abrangências que venham a ser admitidas, inclusive por meio de parcerias.

3.2.3 Capacitação de usuários

A capacitação de usuários será realizada por meio de curso de curta duração, minicursos ou oficinas de utilização do sistema, a distância, e, na medida das necessidades e possibilidades, também de forma presencial. Será entregue um plano de formação previamente, com a descrição metodológica do processo, para cada Secretaria Municipal de Educação. O público-alvo prioritário serão os gestores escolares, profissionais técnicos que alimentarão o sistema e outros colaboradores, conforme as indicações da Secretaria e das Escolas.

O planejamento e a capacitação por meio de curso de curta duração, minicursos ou oficinas serão fornecidos pelos coordenadores que desenvolverão o sistema.

3.2.4 Manutenção do sistema

Durante os dois primeiros anos da implantação do projeto, o IFRO oferecerá manutenção e suporte ao sistema, que inclui: soluções técnicas para corrigir falhas de operacionalização, hospedagem de dados na nuvem (para as Secretarias que não têm ainda o serviço contratado) e orientações diante de emergências demonstradas pelos usuários. Para tanto, será necessário manter uma equipe de trabalho proporcional à demanda.

Após o período de implantação, deverão ser elaborados novos Planos de Trabalho para a continuidade do uso do sistema e do aplicativo, com as adequações e aperfeiçoamentos conforme as necessidades e os avanços tecnológicos. Espera-se que haja novos investimentos para a permanência, seja pelo indicativo parlamentar, seja por meio de ações direcionadas das Secretarias Municipais de Educação ou parcerias entre o IFRO e as Prefeituras.

3.3 SISTEMA DE AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

O projeto será avaliado continuamente pelo Coordenador-Geral do Projeto, que deverá fazer coleta de dados e elaborar relatórios parciais e final. Propõe-se a abertura de uma página de acompanhamento do projeto no sítio eletrônico do IFRO, onde serão inseridos os dados de evolução das ações e/ou metas, os gastos realizados, o quadro de colaboradores e outros dados, para melhor acompanhamento da Reitoria e atendimento aos princípios de publicidade e transparência.

4 RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS

O projeto será desenvolvido por profissionais de Informática e por estudantes ou egressos de cursos do IFRO. Apenas o coordenador-geral, o agente de apoio financeiro e desenvolvedores seniores serão definidos por indicação do Reitor, em razão do perfil esperado e das exigências do projeto; os demais serão selecionados por meio de edital. Os recursos materiais serão adquiridos mediante aporte financeiro da indicação do Senado Federal.

4.1 RECURSOS HUMANOS

A equipe de trabalho será composta de acordo com os perfis de formação, quantitativos e período de atuação dispostos no quadro 2.

Quadro 2 — Equipe de trabalho

Função	Perfil Mínimo de Formação e Experiência	Quant.	Período	Principais Funções
Coordenador-Geral	Graduação em Informática e experiência em desenvolvimento de sistemas	1	36 meses	Coordenação-geral do projeto
Desenvolvedores Técnicos Seniores	Graduação em Informática e experiência em desenvolvimento de sistemas	4	36 meses	Desenvolvimento, capacitação e suporte
Desenvolvedores Técnicos Adjuntos	Graduação em Informática e experiência em desenvolvimento de sistemas	2	24 meses	Desenvolvimento, capacitação e suporte
Agente de Apoio Técnico-Financeiro	Graduação e experiência na área, com acesso aos sistemas do IFRO	1	36 meses	Execução e controle financeiro e de materiais
Desenvolvedores Técnicos Juniores de Nível Superior	Estudantes do último ano ou egressos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, vinculados ao IFRO	6	36 meses	Apoio no desenvolvimento do sistema, na capacitação e no suporte técnico
Desenvolvedores Técnicos Juniores de Nível Médio	Estudantes do último ano ou egressos do Curso Técnico em Informática vinculados ao IFRO	5	36 meses	Apoio no desenvolvimento do sistema, na capacitação e no suporte técnico

Fonte: IFRO (2021)

Compete ao Coordenador-Geral:

a) coordenar as ações do Projeto em todas as suas etapas, de modo a garantir condições materiais e institucionais para o desenvolvimento do conjunto das atividades;

b) coordenar e acompanhar as atividades administrativas, tomando decisões de caráter gerencial, operacional e logístico necessárias para garantir a infraestrutura adequada para as atividades, em articulação com a Reitoria;

c) elaborar, com apoio dos demais membros das equipes, os planos de ação subsidiários ao projeto e os Planos de Trabalho para atendimento a cada Secretaria Municipal de Educação, bem como as minutas de Termo de Parceria que vier a ser firmada com as Prefeituras, conforme a Nota Técnica 3/2020/IFRO;

d) avaliar os relatórios mensais de frequência e desempenho dos profissionais envolvidos na implementação das bolsas e aprovar os pagamentos àqueles que fizeram jus à bolsa no período avaliado, após anuência da chefia do setor ao qual o projeto for vinculado;

e) auxiliar no planejamento e desenvolvimento das ações e supervisionar a execução dos recursos, na perspectiva de que seja assegurado o cumprimento dos Planos de Trabalho;

f) desenvolver as demais atividades típicas de coordenador-geral.

Compete aos desenvolvedores técnicos seniores e adjuntos:

a) participar do processo de planejamento das ações, incluindo-se os Planos de Trabalho por Secretaria e os planos de atividades por etapa;

b) desenvolver as tarefas da etapa em que estiverem envolvidos, sejam as previamente estabelecidas, as planejadas ao longo do processo e as instruídas posteriormente pelo coordenador-geral;

c) auxiliar o coordenador-geral nas atividades de avaliação e acompanhamento das tarefas, produção de relatórios e demais demandas;

d) responsabilizar-se pelo desenvolvimento das atividades da etapa em que estiverem envolvidos, com atenção às necessidades e interesses dos demandantes e aos limites e condições estabelecidos no projeto;

e) exercer todas as demais competências correspondentes à função de desenvolvedor de sistema.

Compete ao agente de apoio técnico-financeiro:

a) realizar o levantamento de atas de preços, abertura e/ou instrução de processos de licitação, empenho e pagamento de despesas, dentre outras ações de controle de execução financeira;

b) fazer os registros de execução financeira nos sistemas institucionais adotados;

c) realizar e controlar o pagamento de bolsas dos colaboradores dos projetos, conforme as solicitações da Coordenação-Geral do projeto;

d) receber e encaminhar os materiais para os setores designados pela Coordenação-Geral do projeto;

e) auxiliar a Coordenação-Geral do projeto nas demandas financeiras e de controle de material.

Compete aos desenvolvedores juniores:

a) participar do processo de planejamento das ações, incluindo-se os Planos de Trabalho por Secretaria e os planos de atividades por etapa;

b) desenvolver as tarefas da etapa em que estiver envolvido, sejam as previamente estabelecidas, as planejadas ao longo do processo e as instruídas posteriormente pelo coordenador-geral e os desenvolvedores técnicos;

c) auxiliar os coordenadores técnicos nas atividades de avaliação e acompanhamento das tarefas, produção de relatórios e demais demandas;

d) responsabilizar-se pelo desenvolvimento das atividades da etapa em que estiverem envolvidos, com atenção às necessidades e interesses dos demandantes e aos limites e condições estabelecidos no projeto e pelos coordenadores;

e) exercer todas as demais competências correspondentes à função de apoio ao desenvolvimento de sistema, preparação, implantação, testes e capacitação de usuários.

No caso dos servidores, enquanto houver pagamento de bolsa, as atividades deverão ser realizadas com dedicação de pelo menos 12 horas semanais e 48 horas mensais por profissional, adicionalmente à carga horária regular, sob pena de devolução dos valores correspondentes ao que for realizado sem atendimento a esta determinação. Os estudantes ou egressos colaboradores dedicarão a mesma carga horária de atividades no Projeto.

4.2 RECURSOS MATERIAIS E FINANCEIROS

Os recursos financeiros são da ordem de R\$ 7.089.993,00 e serão disponibilizados pelo Senador Confúcio Moura como Emenda Individual para o Orçamento Geral da União de 2021, com o objetivo de promover a informatização de escolas em serviços de gerenciamento, formação e integração entre os vários agentes escolares e da família dos alunos.

Os custos envolvem os materiais de infraestrutura tecnológica (como computadores, *laptops*, impressoras multifuncionais, aparelhos de recepção e transmissão de dados, dentre outros) e serviços de desenvolvimento de sistema, capacitação, implantação e manutenção. Uma equipe funcional deverá ser mantida ao longo do período de pelo menos três anos para

desenvolvimento, implantação e manutenção, dos quais ao menos um ano para a fase inicial. A tabela 2 é uma síntese da descrição dos custos.

Tabela 2 — Despesas com desenvolvimento, capacitação e manutenção

N.	Função/Descrição	Rubrica	Unidade	Quant.	V. Unit. (R\$)	V. Final (R\$)
1	Coordenador-Geral (1 coord. x 1 bolsa mensal x 36 meses)	339048	Bolsa DT 1A	36	1.500,00	54.000,00
2	Desenvolvedor Técnico Sênior (4 desenvolvedores x 1 bolsa mensal x 36 meses)	339048	Bolsa DT 2	144	1.100,00	158.400,00
3	Desenvolvedor Técnico Adjunto (2 desenvolvedores x 1 bolsa mensal x 24 meses)	339048	Bolsa DT 2	48	1.100,00	52.800,00
4	Agente de Apoio Técnico Financeiro (1 agente x 48 h x 36 meses)	339048	Hora-Atividade	1.728	18,00	31.104,00
5	Desenvolvedor Técnico Júnior de Nível Superior (1 bolsa mensal x 6 agentes x 36 meses)	339018	Bolsa AT NS	216	550,00	118.800,00
6	Desenvolvedor Técnico Júnior de Nível Médio (1 bolsa mensal x 5 agentes x 36 meses)	339018	Bolsa AT NM	180	400,00	72.000,00
Subtotal 1 (custos com desenvolvedores e apoio técnico: 6,87%)						487.104,00
7	Diárias de servidores para capacitação e assessoria (3,5 diárias x 2 servidores x 3 anos x 19 municípios)	339014	Diária	399	177,00	70.623,00
8	Deslocamentos (1 deslocamento x 2 servidores x 3 anos x 19 municípios)	339014	Deslocam.	114	95,00	10.830,00
9	Passagens terrestres (2 passagens x 2 servidores x 3 anos x 19 municípios)	339093	Bilhete	228	150,00	34.200,00
Subtotal 2 (custos com deslocamentos para capacitação e assessoria: 1,63%)						115.653,00
10	Kit de materiais de informática permanentes para as escolas	449052	Kit	1	5.000.000,00	5.000.000,00
11	Kit de materiais de informática consumíveis para as escolas	339030	Kit	1	487.236,00	487.236,00
12	Kit de materiais de informática permanentes para o IFRO desenvolver o sistema	449052	Kit	1	1.000.000,00	1.000.000,00
Subtotal 3 (custos com investimentos e despesas de infraestrutura: 91,50%)						6.487.236,00
TOTAL						7.089.993,00

Legenda dos tipos de bolsas, com parâmetro na tabela do CNPq atualizada em dezembro de 2020: DT 1A e DT 2: Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora; AT NS e AT NM: Apoio Técnico à Pesquisa

Fontes: CNPq (2021); IFRO (2021)

Os itens de despesa descritos de 1 a 6 compreendem a equipe mínima de desenvolvedores técnicos e agente de apoio para as seguintes ações: (1) desenvolvimento do sistema e do aplicativo de interface de usuários, (2) implantação do sistema, (3) capacitação dos profissionais da educação das Redes Municipais; (4) manutenção e suporte técnico, ao longo de três anos, que compreende o período de desenvolvimento pela equipe, apropriação pelos

usuários, assessoria, armazenamento de dados, aprimoramento, expansão para novos municípios e preparação para a utilização autônoma dos produtos entregues. O valor correspondente a estes serviços é relativamente baixo, com impacto de apenas 6,87% sobre o montante total previsto para os 19 municípios inicialmente contemplados. As referências de bolsas foram aplicadas conforme a tabela do CNPq (2021), atualizada em dezembro de 2020; a referência de hora-atividade está de acordo com os valores estabelecidos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, pela Resolução 4 (FNDE, 2012). As bolsas e horas-atividades previstas são essenciais para a compensação da jornada extralaboral dos colaboradores, já que regularmente todos trabalham com a carga horária regular completamente preenchida pelas ações de ensino, pesquisa e extensão.

É feita a previsão de pelo menos uma visita anual em cada município, durante os três anos do projeto, para capacitações, orientações técnicas e assessorias mais específicas. Estas visitas implicam nas despesas com diárias, passagens e deslocamentos, conforme consta nos itens 7 a 9. Os valores de referência são aqueles previstos no Decreto 5.992 (BRASIL, 2006), cuja última atualização é de 2009. Este conjunto de despesas impacta em apenas 1,63% do orçamento total.

Os itens 10 a 12 contemplam os kits de informática, que contêm materiais permanentes e de consumo, na proporção de aproximadamente 91,50% do orçamento total. Consta no item 10 a despesa com um kit de materiais de informática para a estruturação do IFRO no atendimento a toda a demanda apresentada. São necessários equipamentos para armazenamento e tratamento de dados, ferramentas de trabalho específicas e outras despesas. Todos os materiais, tanto das escolas, quanto do IFRO, serão listados em Planos de Trabalho, a serem vinculados neste projeto. Para cada Secretaria Municipal de Educação será elaborado um Plano, com a descrição dos materiais conforme o saldo do Município e as necessidades apresentadas pelos demandantes.

Todas as despesas com a equipe de trabalho, equipamentos para o IFRO e deslocamentos para capacitação e assessoria serão distribuídas proporcionalmente sobre o montante de recursos de cada Município (aproximadamente 22,61%). A aplicação da diferença deste percentual (igual a 77,39409616%) sobre o montante resultará no saldo de recursos para investimentos e custeio das Secretarias Municipais de Educação.

O projeto comporta uma expansão de novos municípios a serem atendidos sem ampliação de custos específicos com pessoal para desenvolvimento, mas será necessário novo aporte financeiro para as despesas excedentes de visitas técnicas (diárias, passagens e deslocamentos) para capacitação e assessoria, além de possível necessidade de equipamentos

para suportar nova demanda de armazenamento, gestão e segurança de dados. Portanto, quanto maior a quantidade de municípios atendidos, menores as taxas de aplicação sobre os recursos com os serviços e alguns materiais.

Ressalta-se ainda que, conforme o levantamento feito pelo IFRO junto às Secretarias Municipais de Educação, 40% das escolas ativas não possuem ainda contratação de serviço de internet dedicado, com capacidade para uso do sistema. O valor previsto para um eventual atendimento a estas escolas com o serviço de banda larga é de R\$ 1.440.000,00 (cerca de 20% do orçamento total deste projeto), considerando-se 3 anos de serviços, com uma tarifa mensal de R\$ 500,00 e alcance de 80 escolas. O custo não está previsto na respectiva tabela disposta neste projeto, pela expectativa de que as Prefeituras Municipais arquem com a despesa como contrapartida. Caso haja a proposição do autor da indicação parlamentar para que o projeto comporte também esta despesa, os cálculos deverão ser redimensionados e resultarão em uma quantidade bem menor de recursos para equipamentos de infraestrutura das escolas.

4.3 PLANO DE DESEMBOLSO

Os recursos deverão ser desembolsados conforme a tabela 3, durante o período de 36 meses, nas etapas de desenvolvimento, implantação, capacitação, assessoria e manutenção.

Tabela 3 — Plano de Desembolso

Referências	Rubrica	abr/21	jan/22	jan/23	jan/24	Total
Bolsas para servidores	339048	71.712,00	107.568,00	89.968,00	27.056,00	296.304,00
Bolsas para estudantes	339018	42.400,00	63.600,00	63.600,00	21.200,00	190.800,00
Diárias	339014	23.541,00	23.541,00	23.541,00	-	70.623,00
Deslocamentos	339014	3.610,00	3.610,00	3.610,00	-	10.830,00
Passagens terrestres	339093	11.400,00	11.400,00	11.400,00	-	34.200,00
Materiais permanentes	449052	6.000.000,00	-	-	-	6.000.000,00
Materiais de consumo	339030	487.236,00	-	-	-	487.236,00
Total		6.639.899,00	209.719,00	192.119,00	48.256,00	7.089.993,00

Fonte: IFRO (2021)

5 CRONOGRAMA

O escalonamento das atividades para três anos é uma estratégia para que o desenvolvimento do sistema seja aplicado de maneira consistente, com prevenção de riscos de subutilização ou abandono por falta de domínio ou assistência técnica. O prazo se distribui com um ano para o desenvolvimento e entrega do sistema e dois anos para as capacitações, assessoria técnica, manutenção e possível expansão para novos municípios, conforme o quadro 3.

Quadro 3 — Cronograma das etapas

Etapa	Ação	Período	Responsável
Preparação	Apresentação do Projeto	Fevereiro de 2021	Reitoria
	Formação de equipes	Abril de 2021	Reitoria
	Levantamento de dados específicos das Secretarias Municipais de Educação	Abril de 2021	Equipe técnica
	Elaboração de Planos de Trabalho por Secretaria	Abril e maio de 2021	Equipe técnica
Desenvolvimento	Desenvolvimento do Sistema de Gestão Escolar e Aplicativo	Abril a dezembro de 2021	Equipe técnica e pessoal de apoio
	Desenvolvimento do Ambiente Virtual de Aulas	Abril a dezembro de 2021	Equipe técnica e pessoal de apoio
	Desenvolvimento do Sistema de Gestão Municipal de Escolas	Abril a dezembro de 2021	Equipe técnica e pessoal de apoio
Implantação e Testes	Implantação do sistema de gerenciamento acadêmico e do aplicativo <i>mobile</i> nas 17 Redes Municipais de Educação	Janeiro a abril de 2022	Equipe técnica e pessoal de apoio
	Realização de testes de funcionamento	Janeiro a maio de 2022	Equipe técnica e pessoal de apoio
Treinamento	Capacitação dos profissionais da educação por meio do AVA e visitas técnicas	Fevereiro a junho de 2022	Equipe técnica e pessoal de apoio
Assessoria Técnica	Visitas técnicas de assessoramento	Fevereiro de 2022 a dezembro de 2023	Equipe técnica
Manutenção	Prestação de serviços de manutenção do sistema	Fevereiro de 2022 a fevereiro de 2024	Equipe técnica e pessoal de apoio
Expansão	Atendimento a novas Secretarias de Educação, se houver demanda e ajustes no projeto	Fevereiro de 2022 a fevereiro de 2024	Equipe técnica e pessoal de apoio
Avaliação e Acompanhamento	Realização de testes e avaliações e entrega de relatórios parciais	Fevereiro de 2022 a fevereiro de 2024	Equipe técnica e pessoal de apoio
	Publicização de resultados	Coordenador-Geral	Equipe técnica e pessoal de apoio
	Entrega de relatório final	Coordenador-Geral	Equipe técnica e pessoal de apoio
Prestação de Contas	Prestação de contas e entrega de relatórios	Março de 2024	Reitoria

Fonte: IFRO (2021)

REFERÊNCIAS

IFRO. Reitoria. **Formulário de levantamento de dados**. Porto Velho: IFRO, 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 9.609, de 19 de fevereiro de 1998**: dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Brasília: Presidência, 1998.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**: altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília: Presidência, 1998.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto 5.992, de 19 de dezembro de 2006**: dispõe sobre a concessão de diárias no âmbito da administração federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências. Brasília: Presidência, 2006.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008**: institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: Presidência, 2008.

CNPq. **Bolsas no país e no exterior**. Disponível em: https://www.gov.br/cnpq/pt-br/acesso-a-informacao/bolsas-e-auxilios/copy_of_modalidades. Acesso em 20 fev. 2021.

FNDE. **Resolução 4, de 16 de março de 2012**: altera a Resolução CD/FNDE n. 62, de 16 de março de 2012. Brasília: FNDE, 2012.

**APÊNDICE — DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS COM OS SALDOS
PROPORCIONAIS PARA INFRAESTRUTURA DAS ESCOLAS**

(Saldo apurado com a subtração dos custos de aquisição de equipamentos para infraestrutura do IFRO, manutenção de equipes de trabalho e deslocamentos durante as fases de desenvolvimento, capacitação, implantação e assessorias)

Municípios Beneficiados	Valor de Origem (Indicação Parlamentar)	Saldo Proporcional (77,39409616%)
Alto Paraíso	300.000,00	232.182,29
Buritis	300.000,00	232.182,29
Campo Novo de Rondônia	250.000,00	193.485,24
Candeias do Jamari	400.000,00	309.576,38
Cerejeiras	400.000,00	309.576,38
Colorado do Oeste	300.000,00	232.182,29
Guajará-Mirim	300.000,00	232.182,29
Itapuã	350.000,00	270.879,34
Ji-Paraná	784.000,00	606.769,71
Machadinho do Oeste	300.000,00	232.182,29
Mirante da Serra	300.000,00	232.182,29
Monte Negro	250.000,00	193.485,24
Nova Mamoré	300.000,00	232.182,29
Novo Horizonte	300.000,00	232.182,29
Rolim de Moura	723.993,00	560.327,84
Santa Luzia d'oeste	300.000,00	232.182,29
São Miguel do Guaporé	300.000,00	232.182,29
Seringueiras	250.000,00	193.485,24
Vilhena	682.000,00	527.827,74
Total (R\$)	7.089.993,00	5.487.236,00

Fonte: IFRO (2021)

Os recursos são provenientes da Indicação Parlamentar do Senador Confúcio Moura (MDB) para o Orçamento Geral da União de 2021, na Ação 20RL. Correspondem à Emenda 40920007, com ajustes orientados pelo Ofício 23/2021/GSCMOURA, de 8 de abril.

**ANEXO — EXPECTATIVAS DOS REPRESENTANTES DAS SECRETARIAS
MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO DE RONDÔNIA**

(Resposta à última questão do formulário de intenções para adesão a este Projeto)

1 Todas as nossas escolas têm necessidade de computadores com acesso a internet para uso dos professores e alunos.

2 Que o projeto venha contemplar de forma qualitativa todas as escolas, em específico as 47 escolas da zona rural [daquela Rede Municipal de Educação].

3 Acreditamos que, com a disponibilização dos equipamentos selecionados acima, a Educação deste Município poderá inovar na execução ensino/aprendizagem, como também no trabalho administrativo. Sugerimos também a disponibilização de um canal de televisão para que possamos atingir os alunos que não possuem internet. Quase 100% dos alunos possuem televisão, e na sua maioria tem a antena parabólica. Disponibilizando esses equipamentos, os professores ministrariam suas aulas via televisão. Sabe-se que as aulas presenciais voltarão, mas o ensino remoto continuará.

4 A rede precisa de melhorias sim, mas a maior necessidade das escolas é equipamento tecnológico para uso dos alunos.

5 Divulgar de forma ampla a necessidade da informatização dos sistemas Educacionais.

6 Atualmente as escolas são atendidas com a internet via rádio, o que dificulta um atendimento de qualidade às necessidades dos Servidores Educacionais no desenvolvimento de suas atividades, bem como à comunidade Escolar. Para que possamos atender tal necessidade, é de suma importância um fornecimento de internet através de fibra ótica, primando assim pela qualidade do ensino e aprendizagem.

7 Precisamos que, além dos aparelhos, seja disponibilizada uma internet que comporte adequadamente o sistema.

8 Que possamos integrar toda a rede de Ensino através de um sistema informatizado, facilitando assim a comunicação SEMED-Escola-Família.

9 Melhoramento da potência da internet nas instituições.

10 Controle de alunos da rede por meio de um servidor; acesso ao servidor em tempo real para obtenção de todos os dados da matrícula do aluno e da lotação de professores; terminais nas escolas para todo o controle de matrícula; relatórios de quantidade de alunos por escola, por etapas de atendimento, por turmas, de alunos especiais, quadro de vagas por escola e por turma; alunos transportados, desempenho da turma; geração de documentos para concluintes e outros de atendimento aos alunos, como declarações diversas e histórico escolar; migração do banco de dados para o censo escolar sem a necessidade de informar por aluno, individualmente; controle de frequência para alimentação do sistema (e vinculação ao bolsa-família?); software de lista de espera (pré-matrícula da creche ao ensino fundamental); e toda a parte pedagógica de registros.