



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

ANEXO III

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: “CONTRATAÇÃO DE EMPRESA OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS PARA O FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE INFORMÁTICA” O OBJETO COMPREENDE ALÉM DA DISPONIBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E SOFTWARES QUE INTEGRAM A SOLUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A CONFIGURAÇÃO, O TREINAMENTO AOS USUÁRIOS E A MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS EQUIPAMENTOS DURANTE A GARANTIA.

Justificativa: A Solução referida neste Objeto tem por finalidade, melhorar e aperfeiçoar os recursos tecnológicos através de equipamentos e softwares descritos neste termo de referência. Desta forma a **Secretaria Municipal de Educação de Xangri-lá** vem sempre procurando aprimorar a qualidade dos recursos de tecnologia para disponibilizar aos servidores do Município, equipamentos com tecnologia adequada para a realização das atividades inerentes e o devido atendimento das necessidades dos alunos, equipamentos sempre modernos e atualizados e de performance compatível com cada uma das atividades aqui realizada.

Com a pandemia COVID 19/Corona vírus e o surgimento das novas tecnologias Educacionais, o dia a dia do professor, dos alunos e das famílias foi impactado de forma inesperada. Tais modificações também têm influenciado nas metodologias de ensino, formação, conteúdo e abordagem com os alunos.

Notadamente houve um aumento considerável na utilização dos novos recursos tecnológicos (computador, Internet, equipamentos mobile, salas virtuais, telas interativas etc.) na vida social, empresas e nas escolas trazendo consigo as suas benesses, porém tem como ônus a exigência de domínio e a necessidade de investimento em infraestrutura. Por essa razão, surge um novo tipo de paradigma ou modalidade de educação, o chamado Educação 4.0.

A educação 4.0 é a necessidade de os alunos dominarem um conjunto de informações e habilidades que devem ser trabalhadas pelas instituições, a fim de capacitá-los para um novo cotidiano e a interagirem de forma dinâmica por meio de equipamentos eletrônicos e digitais.



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

Benefícios da adoção destas novas tecnologias vão além da simples implementação física dos equipamentos, mas um real ganho de um novo modelo Educacional, inclusivo, prático e participativo, corroborando para uma maior sinergia de todos os elementos envolvidos e melhorando a curva de aprendizado dos alunos e os índices de retenção escolar.

1 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO.

1.1 DISPLAY INTERATIVO

- a) O display interativo educacional com recursos de vídeo conferência, software de desenho para interagir com imagem através de dedo (touch) e caneta, sensor para medição da qualidade do ar, tela com película resistente a germes e cuidados com os olhos, solução para quadro branco na nuvem, para melhorar a participação nas aulas e promover a colaboração com os alunos locais e através de plataformas de vídeo conferência.
- b) A solução de Display digital interativo, deve ser composta pelos seguintes elementos abaixo especificados:

1.1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- a) O display deve possuir solução para anotações e colaboração em todas as aplicações, sendo Windows e Android com recursos de nuvem para simplificar as discussões em sala de aula, tornando mais fácil para professores e alunos compartilharem idéias, notas, opiniões como se estivessem anotando no mesmo quadro branco e gravar o áudio das aulas do professor permitindo o salvamento em nuvem independentemente de onde estejam. Além disso deve possuir funcionalidade para os professores acessarem seus materiais de ensino armazenados no Dropbox, Google Drive e One Drive para iniciar as aulas diretamente no display.
- b) O display deve possuir funcionalidade para captura de tela em ambos sistemas operacionais, Android e Windows, ambos ajustáveis e de importação fácil. Com essa ferramenta flutuante, os professores poderão capturar telas de qualquer aplicação, incluindo aplicativos, sites e vídeos de qualquer fonte, podendo importar esse conteúdo para o software de colaboração para discussões e anotações adicionais em uma página nova.
- c) O display deve possuir funcionalidade para colaboração simultânea com cores diferentes, que permita que dois usuários escrevam ou desenhem simultaneamente, tornando-o ideal para atividades animadas em sala de aula.



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

- d) O display deve possuir a funcionalidade “modo pincel” para criação de figuras em aulas, por exemplo de arte, com experiência de desenhar com canetas e pincéis reais.
- e) O display deve possuir ferramenta para reconhecimento de escrita para que os usuários convertam instantaneamente texto, números, formulários e desenhos escritos em texto digital, sem precisar alternar os modos.
- f) O display deve possuir funcionalidade para transmissão inteligente com entrega instantânea e gerenciamento fácil. Um sistema que possa enviar alertas, mensagens e anúncios durante aulas, garantindo entrega imediata e notificações em grupo, servindo como um centro de informações de última geração, permitindo gerenciar o conteúdo das aulas e transmitir material enriquecedor a partir de qualquer dispositivo para uma única sala de aula ou toda escola. A função de agrupamento deve ajudar a garantir que as informações sejam enviadas apenas aos destinatários a quem se destinam as notificações, além de reduzir o tempo e o trabalho necessário para envio de mensagens a várias pessoas em tempo real.
- g) O display deve possuir um aplicativo instalado e sensor capaz de monitorar a qualidade do ar e os níveis de concentração de CO2 nas salas de aula, com indicador no formato dashboard apresentando os índices em tempo real, afim de garantir a segurança dos alunos e dos professores.
- h) O display deverá possuir uma película resistente a maioria dos germes, fungos e bactérias que se acumulam nas superfícies da tela, para evitar a infecção ou a propagação de uma epidemia nas salas de aula. Essa película deverá atender as exigências da norma ISO 22196, que deverá ser apresentada através de certificado no momento da entrega dos produtos.
- i) Para uma melhor experiência ocular de visualização, o display deverá possuir uma tecnologia nativa de adaptação da imagem, podendo seus recursos serem ativados na função ajustes e automaticamente através do sensor de movimento detectar e calibrar de uma maneira inteligente conforme a proximidade dos usuários.
- j) O display deve possuir suporte de gerenciamento por meio de tecnologia NFC, para permitir que os usuários acessem e gerenciem seu espaço pessoal de configuração do sistema de rede e armazenamento em nuvem, como Google Drive e Dropbox, simplesmente escaneando os cartões NFC, sem a necessidade de digitar senha, podendo assim logar/acessar em diversos displays com o seu cartão sem a necessidade de digitar suas permissões. O licitante deverá fornecer software para gestão de acesso em conjunto



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

com 2000 (Dois Mil) cartões NFC, realizar a configuração personalizada e treinar os usuários.

- k) O display deve conter software (APP) embarcado desenvolvido pelo próprio fabricante para transmissão de conteúdo de outros dispositivos (Smartphone, Tablets e Notebooks), sem cabos (via casting), com a função de duas vias permitindo o compartilhamento, controle e alternar os comandos do display para o dispositivo terceiro compatível com iOS, Android, PC, Chrome, que permite que os usuários se conectem à tela para apresentar conteúdo multimídia Full HD sem cabos, também deve ser de transmissão multiusuário, deve permitir conectar no mínimo 4 usuários simultaneamente para o display.
- l) O display deve possuir alto-falantes frontais e compatibilidade com microfone externo.
- m) O display deve possuir recurso para controle de sites, podendo bloquear, definir configurações do servidor proxy, para impedir que alunos acessem conteúdos inapropriados.
- n) O display deve possuir recursos para múltiplos displays, permitindo que os professores compartilhem materiais de Ensino em mais de uma tela ao mesmo tempo.
- o) O display deve ser compatível com os principais sistemas operacionais, do Windows ao Mac, Linux e Chrome por meio de recurso plug-and-play.
- p) O fabricante do display deverá disponibilizar um portal com solução para gerenciamento remoto via internet, com possibilidades de hibernar remotamente, atualização de firmware, instalação de aplicativos e criação de contas para professores.

12 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO DISPLAY E OPS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO DISPLAY E DA CONTROLADORA (OPS):

- a) Tamanho da tela: 65"
- b) Luz de fundo / Fonte de Luz: DLED
- c) Resolução UHD 3840x2160 pixels
- d) Brilho (típico) Mínimo de: 350cd/m²
- e) Relação de contraste: 1.200: 1
- f) Relação de contraste dinâmico de no mínimo 30.000:1
- g) Ângulo de visão (horizontal / vertical) de 178 ° / 178 °
- h) Tempo de resposta mínimo de 8ms



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

- i) Possuir painel (bit) 10
- j) Possuir vida útil mínima de 50.000 horas
- k) Deve ser bivolt
- l) Tecnologia de toque IR Touch com capacidade mínima de 20 pontos de toques simultâneos.
- m) Interface de toque x1 (USB tipo B)
- n) Deve suportar os seguintes sistemas operacionais: suportado Win 7, Win 8 / 8.1, Win 10 / Mac OS X10.11 ~ 10.12 / Chrome OS 58 / Ubuntu 16.04 / Fedora 28 / OpenSuse 15 / Android versão do kernel 3.10 ou superior;
- o) Vidro temperado de 4mm;
- p) Revestimento antiofuscante (AG);
- q) 02 Alto-falantes internos de 16W cada e 01 subwoofer de 15W ou caixa de conexão bluetooth e P2 externa com potência igual ou maior 40w;
- r) No mínimo 02 Microfones Internos na parte frontal direita e esquerda;
- s) 01 Entrada de áudio;
- t) 01 uma porta MIC;
- u) 01 Entrada VGA;
- v) 03 Entradas HDMI (2.0);
- w) 01 Saída HDMI;
- x) Slot X24 para instalação de pelo menos 1 OPS*;
- y) 04 Portas USB (foto, vídeo);
- z) 01 Entrada RS232;
- aa) 01 Porta RJ45;
- bb) Sistema operacional Android 8.0;
- cc) Mínimo de 4 GB RAM;
- dd) 32GB memória interna;
- ee) Peso máximo de 45kg (líquido);
- ff) Dimensões (LxAxP) 1506.3 x 901.3 x 96.1mm
- gg) 01 leitor / gravador NFC integrado ou com possibilidade de leitor externo;
- hh) Deve suportar pelo menos 20 idiomas, incluindo português, inglês, espanhol, francês e alemão;

OPS – CONFIGURAÇÃO MÍNIMA

- a) Deve possuir microprocessador com pontuação mínima de 9.000 no www.cpubenchmark.net. ou
 - Mínimo de 06 núcleos reais e 06 threads
 - Clock real mínimo de 2.80GHz e Turbo de 4.00GHz
 - Barramento DMI 8.0GT/S
 - Memória cache de 9mb ou superior
 - Litografia de no máximo 14nm



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

- TDP de no máximo de 25w
- De possuir mínimo de 8GB RAM, DDR, PC4-19200, 2400MHz ou Superior
- b) 01 unidade de M.2 padrão NVMe e ou superior, Capacidade mínima de 256B, Capacidade mínima de leitura 2500MB/s e gravação de 2000MB/s ou superior, TBW mínimo de 300TB
- c) Possuir processamento de vídeo com memória gráfica compartilhada e integrada ao microprocessador.
- d) Deve possuir resolução máxima de 3840x2160 @60Hz
- e) Deve possuir Intel Gigabit Ethernet
- f) Deve possuir no mínimo Intel® AC 3165 802.11 a/b/g/n/ac (2.4GHz á 5GHz)
- g) Conexões
 - Mínimo de 2x USB 3.1 Gen 2 Tipo-A
 - Mínimo de 1x USB 3.0 Tipo-A
 - Mínimo de 1x USB 2.0 Tipo-A
 - Mínimo de 1x USB 3.1 Tipo-C
 - Mínimo de 1x HDMI 2.0 com suporte 4k @60Hz
 - Mínimo de 1x entrada RJ45
 - Mínimo de 1x 3.5mm line out
 - Mínimo de 1x 3.5mm Mic in
 - Mínimo de 1x antenas wi-fi/BT
 - 1x botão de ligar
 - 1x botão de reset
 - 1x led indicando que está ligado
 - 1x led indicando que o SSD está trabalhando
 - Entrada de Energia 12-19V DC IN

DEVE POSSUIR OS SEGUINTE ACESSÓRIOS

- 01 Controle remoto
- 01 Cabo de alimentação
- 01 Cabo VGA (1,5m)
- 01 Cabo HDMI (3m)
- 01 Guia de iniciação rápida
- 01 Manual do usuário arquivo eletrônico
- 01 Cabo USB para Touch (3m)
- 01 cabo USB tipo-C (1,5m)
- 02 Canetas de toque

13 SOFTWARE DE VÍDEO CONFERÊNCIA



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

Para facilitar a comunicação dos professores, coordenação, pais e alunos, através de vídeo frente a frente com chamadas de áudio e VoIP de alta definição, Reuniões em grupo instantâneas ou agendadas, tela compartilhada e gravações de sessões para referência futura sem limite de uso: todas as ferramentas básicas de reunião necessárias para melhorar a comunicação entre Grupos de qualquer lugar e a qualquer momento.

CARACTERÍSTICAS:

- a) Possuir funcionalidade para Reuniões instantâneas.
- b) Possuir funcionalidade para Chamadas de voz com um clique.
- c) Possuir modo Organização de conversas em massa.
- d) Possuir funcionalidade para Classificação de mensagens.
- e) Deve possuir Segurança Criptografado.
- f) Deve possuir Assistente de colaboração para desktop e celular.
- g) Deve possuir Compartilhamento de tela com suporte a vários monitores.
- h) Deve possuir Videoconferência de no mínimo HD.
- i) Deve possuir Conferência de voz VoIP;
- j) Deve possuir Chat em grupo seguro;
- k) Deve possuir Gravação de reuniões;

14 CÂMERA VÍDEO CONFERÊNCIA

- a) Deve possuir Resolução máxima: 1080p/30qps - 720p/30qps
- b) Deve possuir foco automático
- c) Deve possuir Microfone embutido: estéreo - Equipada com dois microfones, um de cada lado da câmera.
- d) Deve possuir Clipe universal pronto para tripés que se ajuste a monitores de laptop ou LCD
- e) Deve ser compatível com: Windows® 10 ou posterior, Windows 8, Windows 7
- f) Deve Funcionar em modo de dispositivo de video USB (UVC), compatíveis com MacOS 10.10 ou Posterior, Chrome OS, Android Vs 5.5 ou Superior.
- g) Deve possuir Porta USB – Conexão com Internet
- h) Deve possuir Compatibilidade com as plataforma: Skype – Google Hangouts – Face time para Mac
- i) Possuir lente: Vidro Full HD
- j) Possuir Campo de visão 78°
- k) Possuir comprimento de Cano de 1,5m



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

- l) Deve possuir autofoco HD e correção de luz, para se ajustar as condições de iluminação para produzir imagens de alta definição extremamente nítidas, mesmo em locais pouco iluminados.

15 SUPORTE FIXO

- a) Deve ser construído em aço carbono 1020 com espessuras reforçadas para suportar com segurança os displays Interativos.
- b) Deve possuir hastes de fixação
- c) Horizontal: 100/200/300/400/600
- d) Vertical: 100/200/300/400/600
- e) Deve possuir capacidade de carga de no mínimo 120kg

16 SUPORTE MÓVEL

- f) Deve ser construído em aço carbono 1020 com espessuras reforçadas para suportar com segurança os displays Interativos.
- g) Deve Possuir Pintura Eletrostática na cor preta para proporcionar Resistencia a corrosão e fino acabamento ao produto
- h) Suporte de chão com rodízios (tipo rack com rodas). De fácil mobilidade devido aos rodízios na base inferior.
- i) Gaveta inferior com fechadura para guardar acessórios de uso da tela garantido a segurança dos mesmos.
- j) Deve Possuir Rodízios com travas de segurança e sistema de travamento, para reduzir vibrações
- k) Horizontal: 100/200/300/400/600
- l) Vertical: 100/200/300/400
- m) Deve possuir capacidade de carga de no mínimo 120kg
- n) Suporte deve possuir peso aproximado até 40kg

17 INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

Todos os equipamentos, acessórios e softwares fornecidos conforme descritivos deste anexo devem ser entregues, instalados e configurados nos locais para onde forem adquiridos.

18 TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO

O Fornecedor deve prover treinamento para Escolas que receberam Solução Interativa, da seguinte forma:



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

Treinamento Corpo docente (Professores)

Deve ser entregue para cada professor participante do treinamento, apostila com passo a passo de como utilizar todos os recursos da Solução;

Ministrar o treinamento com conceitos atuais de Gamificação, como montar sua aula utilizando todos os recursos da solução licitante;

Utilização de Ferramentas para Vídeo Aula;

Treinamento Equipe TI

Deve ser entregue para cada profissional participante do treinamento, apostila com passo a passo de como configurar a solução

Ministrar Treinamento com os principais pontos de gerenciamento, configuração etc.

O fornecedor deve prover treinamento para cada Unidade que veja receber a solução autorizado para multiplicadores até (02) pessoa por Unidade Usuária, sem ônus adicional para o contratante. O treinamento deve possuir carga horária mínima de 8 horas e deve ser ministrado por pessoal certificado comprovado pelo fabricante ou distribuidor do produto cotado, além de possuir material didático a ser fornecido a cada participante. Os alunos ao término do curso receberão um certificado com a carga horária do curso.

19 Qualificação Técnica

As empresas interessadas deverão comprovar aptidão no desempenho de atividade com no mínimo de 25% com o objeto deste Projeto Básico, por meio da apresentação de atestado (s) de aptidão técnica, fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, Identificação da pessoa jurídica emitente bem como o nome e o cargo do signatário; O documento deverá ser apresentado em papel timbrado do emitente somente poderão ser aceitos atestados de capacidade técnica expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, no mínimo, o período de 24 (vinte e quatro) meses do início de sua execução A licitante poderá disponibilizar todas as informações que entender necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados. Em caso de dúvidas com relação ao conteúdo dos atestados, poderá ser solicitado da licitante a apresentação de documentos como, por exemplo, contratos, notas de empenho ou notas fiscais, etc.; declarando ter a empresa licitante fornecido ou estar fornecendo material (is) pertinente (s) e compatível (éis) em



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

características, quantidades e prazos com objeto deste Projeto Básico, de forma satisfatória:

- 1.10 A empresa deverá apresentar Declaração do Fabricante (no momento da habilitação) informando que mesma é revenda autorizada e que possui atendimento técnico capacitado para o item adquirido.
- 1.11 A Secretaria de Educação representada pelo responsável técnico se reserva o direito de promover quaisquer diligências que se façam necessárias a fim de verificar a veracidade e a precisão das informações fornecidas.

1.12 OUTRAS EXIGÊNCIAS

Toda a documentação técnica fornecida deverá ser correspondente ao equipamento do fabricante, marca e modelos cotados e estar em português ou com tradução juramentada.

O equipamento deverá ser entregue acompanhado do manual técnico do fabricante que acompanha o equipamento, podendo ser cópia integral e legível deste com a tradução para o Português.

A licitante **no momento da habilitação** deverá comprovar que o fabricante do display ofertado possui um centro de distribuição no Brasil responsável pelo estoque dos produtos e garantia de reposição de peças, comprovado através de documentos alvará e licença de funcionamento emitido pela prefeitura da localidade.

1.13 SERVIÇOS DE SUPORTE E GARANTIA ON - SITE

A Licitante deverá possuir profissional capacitados pelo fabricante do equipamento, prestar suporte on-site, capacitar os professores e usuários da área de tecnologia durante todo o período da garantia.

A Licitante deverá apresentar **no momento da habilitação** comprovação que possui em seu quadro de funcionários, profissional capacitado nos modelos ofertados na proposta



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

comercial. Para comprovação, serão aceitos certificados de treinamento do fabricante ou declaração do fabricante dos equipamentos propostos.

1.14 DAS AMOSTRAS

Após o encerramento da “Sessão Pública de Abertura e Julgamento de Proposta e documentação”, a empresa classificada em 1º (primeiro) lugar e declarada vencedora provisória, deverá apresentar em até 02 (dois) dias úteis o funcionamento do produto para a equipe pedagógica da SEMED e a equipe técnica, como condição da homologação, em local e horário a ser definido, que resultará ao termo de aceite do modelo e condições técnicas apresentadas, homologando o produto ofertado por definitivo para futura assinatura contratual.

No intuito de agilizar a finalização do processo, havendo anuência dos licitantes, poderá ser solicitada amostra não só do primeiro colocado, mas também dos segundos e/ou terceiros colocados.

O não cumprimento do disposto nos itens acima, bem como se o produto apresentado estiver em desconformidade com o objeto proposto, ocasionará a desclassificação da licitante, sendo convocados, por ordem de classificação, os licitantes remanescentes, tendo igual número de dias para apresentação do Produto. Além da desclassificação, poderão ainda ser aplicadas as sanções previstas neste edital.

Reputar-se-á como conduta incompatível com a idoneidade do certame, quando o vencedor provisório apresentar amostra com divergência grosseira em relação à proposta escrita ou injustificadamente não apresentar a amostra, causando de má fé transtorno ao prosseguimento do processo licitatório, sujeitando-se o infrator às sanções previstas em lei, após devida instrução em processo administrativo, respeitados os princípios do contraditório e da ampla defesa.

Não serão aceitos pedidos de substituição de marca, exceto quando existir comprovação por parte do fabricante que justifique essa substituição, devendo tal pedido ser protocolado junto ao Protocolo Geral, do prédio da Secretaria Municipal de Xangri-Lá, sito na R. Jacuí, 854, Centro, Xangri-Lá/RS CEP:95588-000.

A amostra apresentada pela licitante vencedora e aprovada pelo fiscal técnico não será, em hipótese alguma, considerada como início de entrega do produto ofertado.

Em função do Parecer Técnico emitido pelo Fiscal, será marcada sessão pública para julgamento da análise das amostras pela Pregoeira, com a decisão de classificação ou desclassificação da(s) licitante(s), declarando a(s) vencedora(s) do certame nesta oportunidade. O não comparecimento na referida sessão acarretará a aceitação de todos os atos realizados na mesma, perdendo o direito de impugnar ou recorrer da decisão da Pregoeira.



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

1.15 DESCRITIVO DO SOFTWARE COM CONTEÚDO 3D

Software completo de edição de conteúdo digital, implementação e acesso ilimitado de todos os recursos interativos (temas em 3D, vídeos documentários, jogos, áudio) contidos no software todos de produção e propriedade intelectual do Fabricante do Software.

CARACTERÍSTICAS:

- a) Permitir a vinculação de qualquer quantidade de contas Web (versão gratuita) para professores com acessos ilimitados dentro do software.
 - b) Permitir o envio de novos conteúdos e vídeo aulas elaboradas pelos professores e/ou instituição e atividades personalizadas aos alunos, possibilitando que os alunos respondam as tarefas em casa e dentro do prazo estabelecido;
 - c) Permitir ao professor retornar com suas considerações e avaliações.
 - d) Permitir a interação e troca de aprendizagem, através de contas Web dos alunos vinculadas às respectivas instituições. Caso a equipe pedagógica não encontre conteúdo desenvolvido pela Fabricante do software e/ou elaborados pela própria instituição e disponível em seus equipamentos, o próprio software deve permitir que a equipe realize buscas, sejam de arquivos em pdf, imagens e vídeos, pela internet e poderão ser carregados e anexados para personalizar seus conteúdos tornando as aulas mais dinâmicas e interativas.
 - e) Permitir que a aplicação, permita acesso aos temas em 3D no modo Offline, sem necessidade de conexão à internet (banda larga) para acessar e/ou visualizar os conteúdos 3D.
-
- a) Imagens e cenários 3D – Os temas e as imagens nas cenas devem ser de fácil e livremente girados e/ou movidos. Cenas em 3D devem incluir narrações, animações integradas, visualizações estruturais e de corte, e exercícios. Devera possuir no mínimo um acervo de 1.200 modelos em 3D e que deverão ser atualizados durante a vigência do contrato sem custo e que tenham conteúdo nas seguintes matérias geografia, química, biologia, matemática, física, tecnologia, história, artes visuais e diversos.
 - b) Vídeos – Todos os vídeos deverão ser de criação própria do Software e deverá conter desde paisagens remotas e organismos raros, até experimentos químicos e físicos, poemas, histórias e peças adaptadas. O recurso possui uma midiateca de



Município de Xangri-Lá

www.xangrila.rs.gov.br

no mínimo 1.000 vídeos, em média divididas nas seguintes matérias geografia, química, biologia, matemática, física, tecnologia, história, artes visuais e diversos

- c) Ferramentas – Recurso que contemplam o uso de mais de 100 aplicações temáticas relacionadas com o programa das disciplinas e possibilitam uma forma única de praticar e aprofundar os conhecimentos adquiridos. Possibilitando, portanto, desenvolvimento de competências básicas para os anos iniciais do Ensino Fundamental, como por exemplo, simuladores de atividades em laboratório virtual, jogos educacionais, possuindo um acervo mínimo de 100 atividades nas seguintes matérias geografia, química, biologia, matemática, física, linguagem, história e diversos.
- d) Imagens 2D e Imagens 3D com áudios – Disponíveis em um grande acervo digital, podendo variar entre importantes personalidades e cenários históricos a reações naturais e químicas como também imagens de satélites e muito mais.



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

RUA RIO JACUÍ, 854 - CNPJ

94.436.474/0001-24 XANGRI-LÁ - RS -

CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

6309B3E9CA0345C6AA7D01622578905F

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: Edson Pedroso Machado em 26/08/2021 11:18:29 -03:00

CPF: 758.467.210-87

Unidade certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/signatures/6309B3E9CA0345C6AA7D01622578905F>