

Estudo Técnico Preliminar 16/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23336.251775.2024-31

3. Descrição da necessidade

A presente análise tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica para fornecimento de software visando a elaboração de horários e demais controles acadêmicos envolvendo agendamento de aulas e laboratórios, assim como carga horária docente, visando atender as necessidades da Direção Acadêmica, bem como fornecer informações necessárias para subsidiar o respectivo processo O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - Campus Valença. Montar os horários de tantas turmas mecanicamente, de modo a anular as possibilidades de choque entre as aulas tem sido uma tarefa manualmente trabalhosa e que tem demandado um tempo gigantesco frente tantas demandas que a Direção Acadêmica e demais setores envolvidos precisam dar conta diariamente. Na perspectiva de reduzir o tempo necessário para a elaboração de horários, o quantitativo de aulas vagas e também em tentar atender a demandas dos docentes é que se pensa na aquisição de licença de software para a organização desses horários. Além da organização da grade de horários, o software a ser contratado precisa disponibilizar mecanismos de controle da carga horária docente, que controle o uso dos laboratórios didáticos e analise os elementos pedagógicos que refletem diretamente no rendimento dos alunos em sala de aula. A equipe de planejamento constituída para esse fim buscou no mercado programas que atendam a demanda do setor acadêmico e entre esses programas encontra-se disponível o Urânia, desenvolvido pela GEHA SISTEMAS ESPECIALISTAS, conforme proposta que segue anexa a esse Estudo.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Direção Acadêmica	Dislene Cardoso de Brito

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Além dos requisitos previstos em lei para as fases de habilitação de fornecedores em pregões eletrônicos, bem como registros negativos nas certidões da administração pública federal (CNCCEI /CEIS e TCU), faz-se necessário que: 1. A empresa forneça uma licença para uso do software pelo período de 12 meses. 2. O suporte técnico deve estar disponível principalmente entre as 7: 00 as 19:00, tendo email, telefone ou chat como principais canais de atendimento; 3. Além da organização de horários, o programa deve conter módulo para gestão acadêmica dos cursos - carga horária, utilização de laboratórios, emissão de relatórios de desempenho etc. 4. O sistema deve ter a opção de funcionamento pela web sem necessidade precípua de instalação no computador.

6. Levantamento de Mercado

Conforme Art. 7º da Instrução Normativa nº 40 de 22 de maio de 2020: III - levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções: a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração; e b) ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições. Para a aquisição pretendida, a comissão observou-se: No mercado existem programas desenvolvidos para a gestão de horários de aulas, contudo, de forma completa que atenda a demanda do Campus Valença, com os requisitos tecnológicos adequados, o Urânia foi analisado e julgado o mais viável.

7. Descrição da solução como um todo

Aquisição de licença de uso de software responsável pela geração e manutenção do quadro de aula dos professores e turmas do Instituto Federal Baiano - Campus Valença, pelo período de 12 meses. Após análise do software a ser adquiridos pode-se extrair as seguintes informações:

Recursos e Funções do Urânia:

- Gera horário automaticamente, sem necessitar a intervenção do usuário. Também indica quais restrições impostas no cadastro inviabilizam a obtenção de um Horário completo;
- Elimina de forma automática o maior número possível de horários vagos (“janela”) dos professores, além de indicar quais modificações nas restrições poderão diminuir ainda mais a quantidade destes horários vagos;
- Adequa-se a disponibilidade de horário de cada professor;
- Permite ao usuário definir grau de importância para cerca de 40 elementos envolvidos no processo, possibilitando ao software adequar-se às necessidades pedagógicas da instituição;
- Gera o melhor horário possível, baseando-se nas restrições impostas no cadastro e no grau de importância definido para cada item pedagógico. Além disso, indica quais restrições impedem -no de gerar um horário ainda melhor;
- Permite que se defina como as aulas de cada professor devem ser dispostas na semana em relação às suas turmas (geminadas, separadas, uma aula por dia, com dias de intervalo etc);
- Controla a utilização de espaços especiais (como laboratórios, salas ambientes etc);
- Permite limitar o número de aulas diárias de um grupo de disciplinas, possibilitando maior equilíbrio das aulas da turma na semana;
- Aceita que determinada turma tenha aula com dois ou mais professores ao mesmo tempo;
- Suporta que determinado professor tenha aula com duas ou mais turmas ao mesmo tempo; • Força, quando solicitado, que duas ou mais turmas tenham aula de uma mesma disciplina, no mesmo horário;
- Permite definir atividades fixas na semana para professores ou turmas (reuniões, provas etc);
- Torna possível limitar a quantidade de aulas diárias e de aulas consecutivas, de cada professor;
- Indica quais professores podem cobrir eventuais faltas de outros professores, na semana;
- Controla e minimiza o deslocamento dos professores entre salas de aula, estejam elas em um mesmo bloco ou em sedes distantes;
- Aceita que as aulas geminadas de certo professores não venham separadas pelo intervalo;
- Controla o horário de professores e turmas, quando existe diferença de horário de início e término das aulas, em um mesmo turno; • Prevê a inclusão de horas-atividades (permanências), de acordo com as preferências e restrições de cada professor (limite de permanência por dia; uní-las ou separá-la);
- Reserva horário automaticamente para que um grupo de professores participe de uma reunião;
- Permite fixar aula de determinado professor com certa turma e disciplina, em dado dia e horário;
- Permite definir um grau de importância para cada professor

Características Técnicas do Urânia:

- Seus relatórios podem ser adaptados a diversas necessidades da instituição, além de oferecer prévia de impressão e geração de resultados em formato planilha (XLS) e texto (PDF);
- Permite definir quais professores, turmas e dias da semana podem sofrer alterações, quando se refaz o horário. Possibilita a integração com outros softwares, efetuando importação e exportação dos dados, através do padrão XML;

- Torna possível ao usuário criar uma cópia do horário e modificá-la sem afetar a original. O Urânia também oferece recursos para mostrar as diferenças existentes entre ambos;
- Gera arquivos de segurança dos horários, para evitar perdas ocasionais de dados;
- Permite que vários usuários conectados em rede visualizem o horário em elaboração;
- Possui uma ferramenta que analisa os arquivos, avisa quando existe algum defeito neles e também o corrige quando possível;
- Possibilita que o usuário altere o horário manualmente, fazendo ajustes que ache necessário;
- Exibe o horário elaborado de várias formas diferentes;
- Efetua uma análise matemática do horário, permitindo ao usuário uma visão clara dos dias e horários com maior ou menor sobra de disponibilidade de professores;
- Gera diversos tipos de relatórios com informações do horário gerado; Gera diversos tipos de relatórios administrativos, para arquivamento na secretaria da instituição;
- Possui um “Help Online”, onde estão respondidos grande parte das dúvidas mais frequentes relatadas à equipe de suporte técnico da empresa. Recursos e Funções SINGULARES DO URÂNIA
- Indica claramente quais restrições impedem -no de gerar um horário ainda melhor;
- Indica claramente quais alterações manuais devem se processadas nas disponibilidades de professores para que o horário melhore ainda mais;
- Está preparado para gerar, automaticamente, grades horárias para o modelo híbrido de ensino, onde um grupo de alunos terá aulas nas dependências da escola e outro grupo em EAD. Este conjunto de funções foram incrementadas ao software no segundo semestre de 2020, visando maximizar a segurança dos alunos, professores e colaboradores das escolas, devido à Pandemia de Coronavírus vivida globalmente;
- Otimiza os HORÁRIOS HÍBRIDOS para reduzir o número de professores extras na duplicação do número de turmas, ao atender ao PROTOCOLO SANITÁRIO DE RETORNO ÀS AULAS PRESENCIAIS, das Secretarias Estaduais de Educação;
- Auxilia no cálculo da quantidade de turmas presenciais e remotas;
- Divide uma turma atual em duas ou mais, dependendo da quantidade de alunos desejada;
- Junta duas ou mais turmas para assistirem aulas remotas ao mesmo tempo;
- Equilibra a distribuição das turmas presenciais em vários dias;
- Divide a grade curricular atual entre as turmas presenciais e remotas;
- Cria horário com turmas totalmente presenciais, ou turmas totalmente remotas ou turmas híbridas, tudo num mesmo horário.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

01 licença de uso do software Urânia pelo período de 12 meses para geração e manutenção do quadro de aula dos professores e turmas do IF Baiano - Campus Valença.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.213,54

Valor (R\$): 2.213,54

Conforme proposta de preços, o valor da contratação será de R\$ 2.213,54

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se aplica

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aquisição pretendida relaciona-se diretamente com o plano de desenvolvimento institucional quando se fala na missão e valores do instituto federal baiano, mas especificamente no item 2.1.1. - descrição dos objetivos estratégicos – perspectiva: estudantes e sociedade. Todo o objetivo estratégico que é demonstrado nesse item tem, por fim, consolidar a instituição como de excelência no desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão, a partir da ampliação de cursos e vagas. Tudo isso se torna mais fácil de consolidar a partir da utilização de softwares inteligentes que minimizem o trabalho dos setores na elaboração de horários das aulas, ainda mais nesse momento de ensino híbrido, que precisa-se de maior atenção para a distribuição da carga horária docente e das disciplinas.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pretende-se com a aquisição do software Urânia, prover o setor acadêmico dos seguintes atributos que tornarão a geração de horários das aulas um processo mais célere, a partir das características abaixo do programa:

Recursos e Funções do Urânia:

- Gera horário automaticamente, sem necessitar a intervenção do usuário. Também indica quais restrições impostas no cadastro inviabilizam a obtenção de um Horário completo;
- Elimina de forma automática o maior número possível de horários vagos (“janela”) dos professores, além de indicar quais modificações nas restrições poderão diminuir ainda mais a quantidade destes horários vagos;
- Adequa-se a disponibilidade de horário de cada professor;
- Permite ao usuário definir grau de importância para cerca de 40 elementos envolvidos no processo, possibilitando ao software adequar-se às necessidades pedagógicas da instituição;
- Gera o melhor horário possível, baseando-se nas restrições impostas no cadastro e no grau de importância definido para cada item pedagógico. Além disso, indica quais restrições impedem -no de gerar um horário ainda melhor;
- Permite que se defina como as aulas de cada professor devem ser dispostas na semana em relação às suas turmas (geminadas, separadas, uma aula por dia, com dias de intervalo etc);
- Controla a utilização de espaços especiais (como laboratórios, salas ambientes etc);
- Permite limitar o número de aulas diárias de um grupo de disciplinas, possibilitando maior equilíbrio das aulas da turma na semana;
- Aceita que determinada turma tenha aula com dois ou mais professores ao mesmo tempo;
- Suporta que determinado professor tenha aula com duas ou mais turmas ao mesmo tempo;
- Força, quando solicitado, que duas ou mais turmas tenham aula de uma mesma disciplina, no mesmo horário;
- Permite definir atividades fixas na semana para professores ou turmas (reuniões, provas etc);

- Torna possível limitar a quantidade de aulas diárias e de aulas consecutivas, de cada professor;
- Indica quais professores podem cobrir eventuais faltas de outros professores, na semana;
- Controla e minimiza o deslocamento dos professores entre salas de aula, estejam elas em um mesmo bloco ou em sedes distantes;
- Aceita que as aulas geminadas de certos professores não venham separadas pelo intervalo;
- Controla o horário de professores e turmas, quando existe diferença de horário de início e término das aulas, em um mesmo turno;
- Prevê a inclusão de horas-atividades (permanências), de acordo com as preferências e restrições de cada professor (limite de permanência por dia; uni-las ou separá-la)
- Reserva horário automaticamente para que um grupo de professores participe de uma reunião;
- Permite fixar aula de determinado professor com certa turma e disciplina, em dado dia e horário;
- Permite definir um grau de importância para cada professor. Características Técnicas do Urânia:
- Seus relatórios podem ser adaptados a diversas necessidades da instituição, além de oferecer prévia de impressão e geração de resultados em formato planilha (XLS) e texto (PDF);
- Permite definir quais professores, turmas e dias da semana podem sofrer alterações, quando se refaz o horário. Possibilita a integração com outros softwares, efetuando importação e exportação dos dados, através do padrão XML;
- Torna possível ao usuário criar uma cópia do horário e modificá-la sem afetar a original. O Urânia também oferece recursos para mostrar as diferenças existentes entre ambos;
- Gera arquivos de segurança dos horários, para evitar perdas ocasionais de dados;
- Permite que vários usuários conectados em rede visualizem o horário em elaboração;
- Possui uma ferramenta que analisa os arquivos, avisa quando existe algum defeito neles e também o corrige quando possível;
- Possibilita que o usuário altere o horário manualmente, fazendo ajustes que ache necessário;
- Exibe o horário elaborado de várias formas diferentes;
- Efetua uma análise matemática do horário, permitindo ao usuário uma visão clara dos dias e horários com maior ou menor sobra de disponibilidade de professores;
- Gera diversos tipos de relatórios com informações do horário gerado; Gera diversos tipos de relatórios administrativos, para arquivamento na secretaria da instituição;
- Possui um “Help Online”, onde estão respondidas grande parte das dúvidas mais frequentes relatadas à equipe de suporte técnico da empresa. Recursos e Funções SINGULARES DO URÂNIA
- Indica claramente quais restrições impedem -no de gerar um horário ainda melhor;
- Indica claramente quais alterações manuais devem ser processadas nas disponibilidades de professores para que o horário melhore ainda mais;
- Está preparado para gerar, automaticamente, grades horárias para o modelo híbrido de ensino, onde um grupo de alunos terá aulas nas dependências da escola e outro grupo em EAD. Este conjunto de funções foram incrementadas ao software no segundo semestre de 2020, visando maximizar a segurança dos alunos, professores e colaboradores das escolas, devido à Pandemia de Coronavírus vivida globalmente;
- Otimiza os HORÁRIOS HÍBRIDOS para reduzir o número de professores extras na duplicação do número de turmas, ao atender ao PROTOCOLO SANITÁRIO DE RETORNO ÀS AULAS PRESENCIAIS, das Secretarias Estaduais de Educação;
- Auxilia no cálculo da quantidade de turmas presenciais e remotas;
- Divide uma turma atual em duas ou mais, dependendo da quantidade de alunos desejada;
- Junta duas ou mais turmas para assistirem aulas remotas ao mesmo tempo;

- Equilibra a distribuição das turmas presenciais em vários dias;
- Divide a grade curricular atual entre as turmas presenciais e remotas;
- Cria horário com turmas totalmente presenciais, ou turmas totalmente remotas ou turmas híbridas, tudo num mesmo horário.

14. Providências a serem Adotadas

Não se verificou providências relevantes que mereçam destaque nesse estudo, uma vez que os usuários do sistema já possuem a expertise necessária para alimentação da plataforma. Caso haja alguma dúvida, a empresa fornece o suporte necessário, no formato online, onde todas as orientações são fornecidas.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Não se verificou.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

Dadas as informações, constatou-se que a contratação de faz necessária para o Campus

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

GEOVANE LIMA GUIMARAES

Autoridade competente