

REGULAMENTO DO CONCURSO DE CRIAÇÃO DE SOFTWARE EDUCATIVO DA XIII SEMINFO – CESIT – UEA.

1 – O CONCURSO

Visando a integração e participação dos alunos do Curso de Licenciatura em Computação, Ciência da Computação e afins das instituições de ensino superior a XIV Semana de Informática do Centro de Estudos Superiores de Itacoatiara (CESIT – UEA) lança o **IV Concurso de Software Educativo**, com a intenção de ampliar as possibilidades de ensino e de aprendizagem por meio da produção de Softwares Educativos, para que o aluno seja um sujeito ativo em seu processo criativo de aprendizagem.

O objetivo deste concurso é promover, aos participantes, a utilização dos principais conceitos sobre as etapas que envolvem a criação de um Software Educativo, bem como toda a elaboração do material aliado ao contexto no qual os softwares educativos estarão inseridos.

Os Softwares Educativos deverão ser produzidos com a utilização de Ferramentas Computacionais, Linguagens de Programação, bem como Plataformas específicas utilizadas para a construção de softwares educativos.

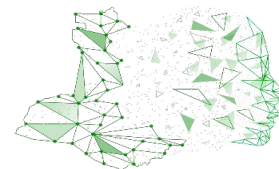
O material produzido deverá acompanhar a escolha da temática indicada pela coordenação da XIV Seminfo, que neste ano será: **Inteligência Artificial: o Marco e as Fronteiras da Nova Era da Educação no Contexto Amazonense**. Desta forma, todas as equipes participantes deverão desenvolver o material de acordo com este tema.

Ao final do concurso, as equipes desenvolvedoras dos softwares vencedores nas modalidades 1º, 2º e 3º lugar serão premiadas.

Acesse o regulamento completo e boa sorte a todos!

2 - OBJETIVOS

- Enriquecer a prática educativa;
- Aproximar alunos e professores do Curso de Licenciatura em Computação do Cesit – UEA e demais instituições de ensino de Itacoatiara das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) voltadas para a área educacional;
- Utilizar a tecnologia como uma maneira de alavancar as possibilidades de ensino e de aprendizagem;
- Explorar questões de Inteligência Artificial aplicadas ao ensino e aprendizagem;
- Fomentar a criatividade durante as atividades de informática educativa;
- Desenvolver estratégias de trabalho em equipe, valorizando as aptidões de cada aluno;
- Conhecer e utilizar ferramentas computacionais e linguagens de programação para a construção de softwares educativos;
- Estimular os alunos a produção de softwares educativos;
- Abordar a temática da XIV Seminfo: **Inteligência Artificial: o Marco e as Fronteiras da Nova Era da Educação no Contexto Amazonense**.



3- JUSTIFICATIVA

Podemos dizer que um software educativo é um produto de software, aderente aos seus requisitos, que tem como objetivo principal proporcionar o aprendizado de conceitos em alguma área do conhecimento, usando para isto estratégias pedagógicas e teorias de aprendizagem.

A primeira tarefa do professor que se propõe a analisar um software educativo é identificar a **concepção teórica de aprendizagem** que o orienta, pois, um software para ser educativo deve ser pensado segundo uma teoria sobre como o sujeito aprende, como ele se apropria e constrói seu conhecimento.

Numa **perspectiva construtivista**, a aprendizagem ocorre quando a informação é processada pelos esquemas mentais e agregadas a esses esquemas. Assim, o conhecimento construído vai sendo incorporado aos esquemas mentais que são colocados para funcionar diante de situações desafiadoras e problematizadoras.

Piaget aborda a inteligência como algo dinâmico, decorrente da construção de estruturas de conhecimento que, à medida que vão sendo construídas, vão se alojando no cérebro. A inteligência, portanto, não aumenta por acréscimo, e sim, por reorganização.

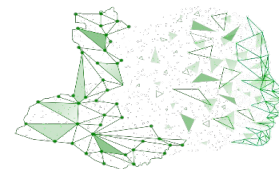
Essa construção tem a base biológica, mas vai se dando à medida em que ocorre a interação, troca recíprocas de ação com o objeto do conhecimento, onde a ação intelectual sobre esse objeto refere-se a retirar dele qualidades que a ação e a coordenação das ações do sujeito colocaram neles. O conhecimento lógico - matemático provém da abstração sobre a própria ação.

Inteligência Artificial foi o tema escolhido para a décima sétima edição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) de 2020. Vislumbra-se que a IA pode trazer ganhos na promoção da competitividade e no aumento da produtividade brasileira, na prestação de serviços públicos, na melhoria da qualidade de vida das pessoas e na redução das desigualdades sociais, dentre outros.

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI, 2019) explica que em recente recomendação da OCDE sobre Inteligência Artificial, à qual o Brasil aderiu, foram identificados diversos princípios para o desenvolvimento responsável da IA, assim como recomendações quanto a políticas públicas e cooperação internacional. Dentre os elementos constantes da recomendação, destacam-se os seguintes:

A IA deve beneficiar as pessoas e o planeta, impulsionando o crescimento inclusivo, o desenvolvimento sustentável e o bem-estar.

Os sistemas de IA devem ser projetados de maneira a respeitar o Estado de Direito, os direitos humanos, os valores democráticos e a diversidade, e devem incluir salvaguardas apropriadas – por exemplo, possibilitando a intervenção humana sempre que necessário – para garantir uma sociedade justa.



Organizações e indivíduos que desempenham um papel ativo no ciclo de vida de IA devem se comprometer com a transparência e com a divulgação responsável em relação a sistemas de IA, fornecendo informações relevantes e condizentes com o estado da arte que permitam (i) promover a compreensão geral sobre sistemas de IA; (ii) tornar as pessoas cientes quanto às suas interações com sistemas de IA; (iii) permitir que aqueles afetados por um sistema de IA compreendam os resultados produzidos; e (iv) permitir que aqueles adversamente afetados por um sistema de IA possam contestar seu resultado.

Os sistemas de IA devem funcionar de maneira robusta, segura e protegida ao longo de seus ciclos de vida, e os riscos em potencial devem ser avaliados e gerenciados continuamente (MCTI, 2019).

Existem várias definições de Inteligência Artificial (IA), segundo Luger “IA pode ser definida como o ramo da Ciência da Computação que se ocupa da automação do comportamento inteligente”. Para Winston: “O estudo das computações que tornam possível perceber, raciocinar e agir” (MCTI,2019). Já Schalkoff (1990) conceitua que Inteligência Artificial “É o campo de estudo que tenta explicar e simular o comportamento inteligente em termos de processos computacionais”

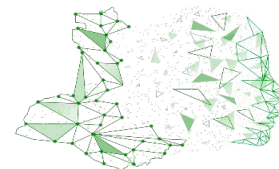
O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação destaca ainda que:

“A Inteligência Artificial (IA) seja uma tecnologia transformadora e que por meio dela seja possível gerar soluções ou sistemas disruptivos com potencial para: revolucionar como nós vivemos, interagimos, trabalhamos, aprendemos, evoluímos e nos comunicamos; propiciar benefícios socioeconômicos para a sociedade; melhorar qualidade de vida; alavancar a prosperidade econômica e resolver grandes problemas que não tem soluções hoje. IA está presente em diversas aplicações atuais (reconhecimento facial, varejo, robôs, análise de crédito, saúde, financeira, jurídica, indústria, entre outras) e estará presente em muitas outras aplicações em um futuro breve.(MCTI,2019)

4- PÚBLICO ALVO

Tem como público alvo os alunos dos Cursos de Graduação vinculados ao Centro de Estudos Superiores de Itacoatiara, da Universidade do Estado do Amazonas e demais instituições de ensino superior.

A inscrição será em equipe de no máximo 5 alunos (as), composta por 1 aluno (a) como coordenador e 4 alunos (as) integrantes de sua equipe.



5- TEMÁTICA

A temática **Inteligência Artificial: o Marco e as Fronteiras da Nova Era da Educação no Contexto Amazonense** foi selecionada por ser este o tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2020.

Vislumbra-se que a IA pode trazer ganhos na promoção da competitividade e no aumento da produtividade brasileira, na prestação de serviços públicos, na melhoria da qualidade de vida das pessoas e na redução das desigualdades sociais, dentre outros.

Perguntas orientadoras:

- O que é Inteligência Artificial? Como a Inteligência Artificial pode trazer ganhos na promoção da competitividade e no aumento da produtividade brasileira, na prestação de serviços públicos, na melhoria da qualidade de vida das pessoas e na redução das desigualdades sociais?
- Quais são as principais cadeias produtivas do País? Como podemos potencializá-las? Como podemos agregar valor aquilo que já produzimos, criando novos produtos e serviços que utilizam IA? Como a Ciência, Tecnologia e Inovação podem auxiliar nesse processo?
- Quais são os produtos advindos da Inteligência Artificial no País?
- Como a pesquisa, desenvolvimento e a inovação podem contribuir para estimular a Inteligência Artificial no Brasil?
- Quais são os benefícios da Inteligência Artificial? Quais impactos eles trazem para o país e para a população em geral?

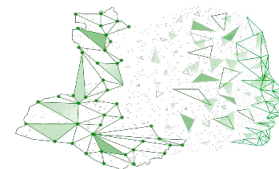
6 – INSCRIÇÕES E CRONOGRAMA

As inscrições para o IV Concurso de Software Educativo deverão ser feitas pelo aluno coordenador da equipe participante por meio do endereço eletrônico <https://forms.gle/hNFgA1wK8vEjuKHf9>.

- 15/03 a 22/04 15/03 a 05/05 – Registro de equipes. O aluno coordenador deverá preencher o Formulário de Inscrição com os nomes dos alunos componentes de sua equipe, e aguardar um e-mail de confirmação de sua inscrição;
- 15/03 a 10/05 – Entrega do software educativo produzido pela equipe, devidamente identificada com os nomes dos componentes e nome do software educativo.
- 20 de maio – Resultado final dos vencedores, apresentação na XIV Semana de Informática do Cesit -UEA.

7 - REGULAMENTO

- Poderão participar alunos regularmente matriculados dos Cursos de Graduação vinculados ao Centro de Estudos Superiores de Itacoatiara, da Universidade do Estado do Amazonas e demais instituições de ensino superior;



- Os softwares educativos produzidos, deverão, obrigatoriamente estar devidamente relacionados com a temática da XIV Semana de Informática do Cesit – UEA (A Informática na Educação para Redução das Desigualdades);
- O Formulário de inscrição das equipes participantes deverá estar preenchido corretamente;
- Somente concorrerão as equipes participantes que entregarem o software educativo até o dia 10 de maio de 2021;
- As equipes podem ser formadas por, no máximo, 5 (cinco) componentes, sendo que um aluno será o coordenador responsável;
- É imprescindível que o desenvolvimento dos softwares seja feito pelos alunos.
- É imprescindível que o software educativo identifique a concepção teórica de aprendizagem utilizada para o fim ao que se destina;
- É imprescindível que o software educativo identifique o seu público alvo;
- Os softwares educativos deverão ser feitos utilizando Ferramentas Computacionais, Linguagens de Programação, bem como Plataformas específicas utilizadas para a construção de softwares educacionais;
- Os softwares educativos serão avaliados pelos professores do Curso de Licenciatura em Computação, avaliação técnica e pedagógica (aspectos educacionais e computacionais);
- A coordenação da XIV Semana de Informática poderá utilizar os nomes, fotos, vídeos e imagens dos participantes em suas mídias sociais para divulgação, sem que seja devido aos participantes qualquer remuneração em decorrência desta utilização;
- O prêmio é pessoal e intransferível e não poderá ser convertido, total ou parcialmente, em dinheiro, nem ser cedido e/ou transferido para outrem;
- Os alunos coordenadores de suas equipes serão considerados cientes de todas as regras e objetivos deste concurso, portanto, conhecedores dos seus direitos e deveres;
- Somente constará inscrição efetivada após o recebimento de um e-mail de confirmação de sua inscrição;
- Não será permitido ao aluno participar em mais de uma equipe.

8- MÉTODO DE AVALIAÇÃO

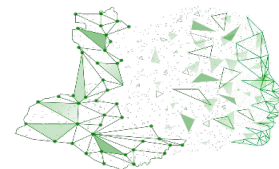
Os softwares educativos serão avaliados e votados pelos professores do Curso de Licenciatura em Computação e/ou Avaliadores Externos convidados realizando avaliação técnica e pedagógica (Aspectos Computacionais e Educacionais).

Portanto, a avaliação vai considerar:

- Identificação, Temática e Base pedagógica – 0 a 10 pontos;
- Classificação e Níveis de Aprendizagem* – 0 a 10 pontos;
- Aspectos Computacionais e Técnicos – 0 a 10 pontos.

*Quanto ao nível de aprendizagem, os softwares educacionais podem ser classificados em:

- **Sequencial** - A preocupação é somente transferir a informação; o objetivo do ensino é apresentar o conteúdo para o aprendiz e ele por sua vez deverá



memorizá-la e repeti-la quando for solicitado. Esse nível de aprendizado leva a um aprendiz passivo.

- **Relacional** - Objetiva a aquisição de determinadas habilidades, permitindo que o aprendiz faça relações com outros fatos ou outras fontes de informação. A ênfase é dada ao aprendiz e a aprendizagem se processa somente com a interação do aprendiz com a tecnologia. Esse nível de aprendizagem leva a um aprendiz isolado.
- **Criativo** - Associado à criação de novos esquemas mentais, possibilita a interação entre pessoas e tecnologias compartilhando objetivos comuns. Esse nível de aprendizado leva a um aprendiz participativo.

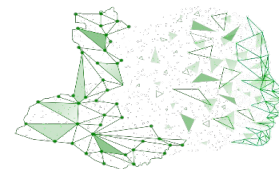
Além da base pedagógica, os softwares educacionais, também serão analisados do ponto de vista técnico, uma vez que estes aspectos orientam para uma adequada utilização.

Quanto aos aspectos técnicos, deverão ser observados os seguintes aspectos : mídias empregadas, qualidade de telas, interfaces humano computador disponíveis, clareza de instruções, compartilhamento em rede local e Internet, compatibilização com outros softwares, hardware e funcionalidade em rede (importação e exportação de objetos), apresentação auto executável, recursos hipertexto e hiperlink, disponibilidade de help-desk, manual técnico com linguagem apropriada ao professor - usuário, facilidade de instalação, desinstalação e manuseio, etc.

Os Softwares Educativos serão analisados com o objetivo de verificar se estão adequadas aos aspectos formais do regulamento. Aqueles que não apresentarem conformidade com esses aspectos serão considerados nulos e ficarão imediatamente desclassificados e impedidos de concorrer aos prêmios, e:

- Conttenham dados incorretos ou que de qualquer modo conttenham informações incompletas ou que apresentem algum tipo de erro ou de inadequação ao disposto neste Regulamento.
- Possuam conteúdo considerado inapropriado ou conttenham palavras e/ou expressões de baixo calão, contrárias à moral e aos bons costumes.
- Agridam a imagem, direta ou indiretamente, de um Software Educativo ou de terceiros.
- Conttenham indícios de plágio.
- Não atendam as especificações exigidas e/ou quaisquer outras disposições deste Regulamento.
- Não será permitido, em qualquer hipótese, o uso de quaisquer expressões, sinais ou palavras contrárias à moral e aos bons costumes, bem como termos que ofendam a honra ou imagem de pessoas, produtos, empresas ou natureza, meio ambiente, espaços físicos e afins, sinais ou palavras que ofendam a liberdade de consciência, religião, sexo, ideia ou sentimentos das pessoas ou associações, uso de marca de empresas, sinais de pessoas/personalidades notórias, ou de partidos políticos, incentivo a maus costumes, violência, apontamento preconceituoso, constrangedor, pornográfico ou semelhante.

9 - PREMIAÇÃO



Receberão premiação a equipes que concluírem o concurso em 1º, 2º e 3º Lugar, sendo os mais cotados pelo júri da equipe de professores do Curso de Licenciatura em Computação.

O resultado da premiação será divulgado em nosso site (www.seminfo.net.br) no dia 20 de maio 2021.

A entrega da premiação será realizada no Cesit no retorno das aulas presenciais.

10 - INFORMAÇÕES ADICIONAIS

As informações estarão disponíveis no site <http://www.seminfo.net.br>

Para informações complementares, entre em contato com o professor Franciano Antunes, coordenador do concurso de software educativo pelo e-mail fantunes@uea.edu.br.

Estamos na torcida pelo seu sucesso. Participe!

11 - Bibliografia

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**. 9.ed. São Paulo: Érica. 2012.

VALENTE, J.A. **As tecnologias e a verdadeira inovação**. Pátio: Ensino Fundamental, v. 14, p. 6-9, 2010.

SCHALKOFF, Robert J. **Artificial Intelligence: An Engineering Approach**. Ed. McGraw-Hill, 1990.

MCTI. **Entenda como funciona a semana SNCT**. Publicado em agosto de 2019. Disponível em: <https://semanact.mcti.gov.br/entenda-como-funciona-a-semana-snct/>.

