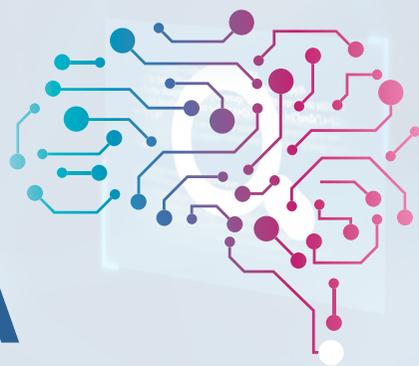


GRUPO

IA



SEMESP

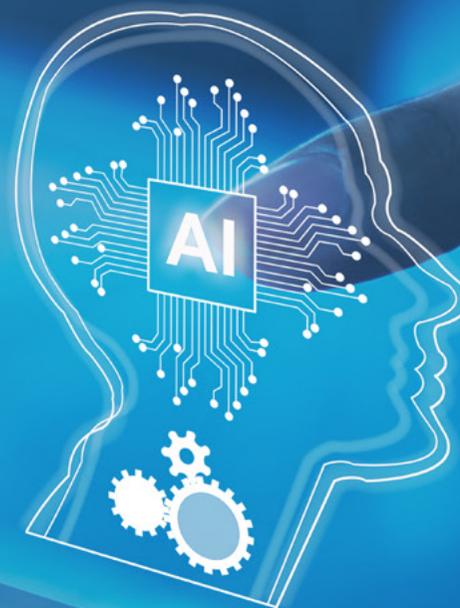


STEM



meta@redTIC^{Br}
by universia

Diretrizes para Políticas de Inteligência Artificial no Ensino Superior: Ética, Transparência e Responsabilidade



ÍNDICE

1. Panorama da Inteligência Artificial no Ensino Superior	4
2. A Relevância das Políticas Institucionais de IA	6
3. Princípios Fundamentais para uma Política de IA.....	7
4. Exemplos de Aplicação da IA na IES	8
5. Estrutura de Governança da Política de IA	10
6. Etapas de Implementação da Política.....	12
7. Política de Ética no Uso da IA na Comunidade Acadêmica	13
8. Política de Capacitação em IA	15
9. Considerações Finais.....	16

APRESENTAÇÃO

PROPÓSITO DO DOCUMENTO:

Estabelecer diretrizes para o uso ético, transparente e responsável da inteligência artificial no ensino superior brasileiro.

METODOLOGIA:

Baseado em legislações nacionais, recomendações internacionais, práticas institucionais e contribuições de especialistas em educação, tecnologia e direito do Grupo de Trabalho do STHEM.

PÚBLICO-ALVO DA CARTILHA:

Gestores de IES, docentes, coordenadores, pesquisadores e formuladores de políticas públicas na área de tecnologia educacional e regulação.



1. PANORAMA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO SUPERIOR

1.1. Fundamentos técnicos da IA

A IA é um campo da ciência computacional que busca criar sistemas capazes de executar tarefas com inteligência semelhante à humana.

1.2. Principais aplicações da IA na sociedade

A IA tem potencial de ser utilizada em todos os setores, inclusive saúde, segurança, transporte, finanças, educação, prestação de serviços e indústria, otimizando processos e auxiliando decisões.

1.3. Panorama da IA no contexto educacional

Na educação, a IA aparece, por exemplo, em plataformas adaptativas que personalizam o ensino conforme o desempenho do aluno, sistemas de correção automatizada de avaliações, controle de presença, aprovação de crédito e bolsa de estudos, análise preditiva de evasão e 'bots' para atendimento. Além disso, é empregada em tutores inteligentes, sugestões personalizadas de conteúdo, apoio à acessibilidade e gestão de dados acadêmicos, ampliando a eficiência das IES e a experiência discente.

A partir disso, quais são os maiores desafios do uso da IA Generativa nas IES?

A ascensão da IA generativa, especialmente por meio de modelos de linguagem de larga escala (LLMs), como o ChatGPT, traz impactos diretos sobre a autoria de trabalhos acadêmicos, os métodos de avaliação e a integridade científica. Ferramentas que produzem textos, imagens e códigos de forma autônoma exigem das IES a elaboração de orientações claras sobre seu uso permitido, limites éticos e critérios de originalidade. Além da reavaliação dos instrumentos de avaliação, é necessário orientar docentes e discentes sobre boas práticas, uso declarado e limites para o suporte dessas ferramentas em pesquisas, provas e atividades de ensino, prevenindo plágio e promovendo a transparência na produção acadêmica.

1.4. Impactos positivos e riscos associados na Educação

A IA melhora a personalização do ensino, ampliando o acesso ao conhecimento e otimizando a aprendizagem. No entanto, traz riscos como vieses algorítmicos que reforçam desigualdades, vigilância indevida que compromete a liberdade acadêmica, decisões automatizadas sem supervisão humana, dependência tecnológica sem capacitação adequada e uso indevido de dados sensíveis. No campo da competitividade, IES de pequeno porte podem ser prejudicadas no que tange ao acesso e utilização de ferramentas e isso pode prejudicar o acesso à educação e ou a qualidade da educação para parte dos estudantes. Todos esses fatores exigem regulação e políticas institucionais rigorosas para garantir a proteção dos direitos da comunidade acadêmica e evitar vulnerabilidades e prejuízos financeiros e sociais.

1.5. Desafios e oportunidades para as IES

As IES devem equilibrar inovação e ética, aproveitando o potencial da IA sem comprometer direitos, equidade e responsabilidade institucional, bem como sem criar riscos patrimoniais e jurídicos. O uso da IA por alunos e professores é uma realidade. Não é uma questão de permitir o uso, mas de apoiar, treinar e regular o uso para que seja eficiente e ao mesmo tempo adequado ao contexto em que se aplica.

1.6. Cenário regulatório no Brasil

No Brasil ainda não existe lei específica sobre IA. O principal texto em discussão é o PL 2.338/2023, aprovado no Senado e atualmente na Câmara dos Deputados. Até que seja aprovado, aplicam-se apenas e especialmente a LDV, o Marco Civil da Internet, a LGPD, o CDC e a Constituição, no que couber. Recomenda-se observar também o “EU AI Act” (aprovado em 2024) e as Recomendações da Unesco sobre Ética em IA (2021), que oferecem balizas técnicas e éticas úteis às IES brasileiras.

2. A RELEVÂNCIA DAS POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE IA



2.1. Justificativas legais e institucionais

Na atualidade, ausente uma norma jurídica específica, as políticas de IA nas IES devem se fundamentar nas legislações usuais que recaem sobre a Educação e o Ensino Superior, garantindo segurança jurídica e conformidade institucional com obrigações legais e regulatórias, como o CC, o CDC, a LGPD e a LDB. Além disso, há riscos envolvendo as relações trabalhistas com docentes e não docentes, como no caso das questões de propriedade intelectual (LPI) e outros impactos que podem surgir na relação de emprego (CLT).

2.2. Alinhamento com os princípios constitucionais da educação

A Constituição assegura o direito à educação com igualdade, qualidade e liberdade. Políticas de IA devem promover esses princípios sem comprometer a dignidade e os direitos fundamentais dos envolvidos.

2.3. O papel da autonomia universitária na regulamentação interna

A autonomia universitária permite às IES criarem normas internas específicas, inclusive sobre IA, desde que em consonância com a legislação vigente e princípios éticos universais da educação superior. As normas internas deverão considerar o uso pelos professores, os sistemas administrativos e a utilização pelos alunos.

2.4. Implicações legais da ausência de políticas

A ausência de políticas de IA pode levar a violações legais, riscos de judicialização, perda de credibilidade institucional e exposição a responsabilizações jurídicas, administrativas e éticas perante alunos, docentes, colaboradores e órgãos reguladores. Sem diretrizes claras, as IES podem responder por danos causados por violação de dados pessoais, decisões algorítmicas erradas, uso indevido de dados ou discriminações geradas por sistemas de IA mal implementados ou não supervisionados.

3. PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS PARA UMA POLÍTICA DE IA



3.1. Transparência algorítmica e comunicabilidade

As decisões automatizadas devem ser compreensíveis e auditáveis, com comunicação clara sobre os critérios usados pelos sistemas de IA e canais acessíveis para questionamento pelos usuários. O usuário deve saber o que se usa, como se usa e de que maneira isso é acompanhado, bem como de que maneira pode questionar as decisões parametrizadas pela tecnologia.

3.2. Equidade e não discriminação algorítmica

As IES devem prevenir desigualdades decorrentes da IA revisando algoritmos para evitar viés racial, de gênero, socioeconômico ou de qualquer natureza, promovendo justiça educacional e inclusão. Em procedimentos de concessão de créditos, bolsas de estudo e políticas de ingresso isso deve ser reforçado.

3.3. Privacidade e proteção de dados

É imprescindível garantir o tratamento ético e seguro de dados pessoais, especialmente de alunos, docentes e servidores, conforme a LGPD e boas práticas internacionais de segurança digital. O uso indiscriminado e livre de aplicações tecnológicas pode expor e comprometer dados pessoais e privacidade das pessoas, direito fundamental que, se violado, gera passivos jurídicos e prejudica a imagem da instituição de ensino.

3.4. Responsabilidade e supervisão humana

A supervisão humana contínua é obrigatória para decisões automatizadas em processos pedagógicos, administrativos ou de avaliação, garantindo prestação de contas e correção de eventuais falhas tecnológicas. Políticas de revisão, de análise e de avaliação contínua são importantes e devem ser claramente definidas, apontando responsáveis internos pela condução e acompanhamento, seja, por exemplo, o professor na correção de uma avaliação ou o colaborador que elabora um estudo de currículo.

3.5. Benefício social e finalidade educativa

As aplicações de IA devem priorizar a melhoria da qualidade do ensino, a democratização do acesso ao conhecimento e a valorização do papel humano na educação. A finalidade prioritária deve ser respeitada, mesmo que indiretamente outros benefícios sejam alcançados, como a redução de custos e a otimização de processos administrativos internos.

4. EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DA IA NA IES



4.1. Ensino e aprendizagem personalizada

Ferramentas de IA oferecem conteúdos adaptados ao ritmo do aluno. Plataformas usam algoritmos para personalizar trilhas de aprendizagem com base no desempenho. Com as ferramentas de ensino a distância a IA tem potencial significativo para transformar a experiência formativa, atuando em sistemas de tutoria automatizada, análise de engajamento e feedback adaptativo em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Algoritmos identificam padrões de interação, sinalizando riscos de evasão e sugerindo intervenções pedagógicas personalizadas. Além disso, trilhas de aprendizagem podem ser reorganizadas automaticamente com base na performance e ritmo do estudante. Contudo, o uso indiscriminado dessas soluções pode levar ao abandono tecnológico, à dependência de recursos automáticos e ao isolamento pedagógico, exigindo contrapesos institucionais que garantam a mediação humana e o acolhimento educacional contínuo.

4.2. Avaliação educacional e correção automatizada

A IA permite correções automáticas de testes objetivos e redações. Sistemas identificam padrões de respostas, reduzem o tempo de correção e aumentam a padronização na avaliação. Como boa prática, para questões discursivas, toda correção automatizada deve ser validada por pelo menos um avaliador humano antes da divulgação do resultado. Ferramentas de IA generativa, como ChatGPT e Gemini, têm sido utilizadas por estudantes para redação assistida, revisão textual, formulação de respostas e até para geração de conteúdo completo. Embora possam ser úteis como apoio à aprendizagem autônoma, essas tecnologias trazem riscos significativos à integridade acadêmica, como a autoria indevida, o plágio automatizado e a disseminação de informações imprecisas. Para avaliações discursivas, é recomendável que as IES estabeleçam diretrizes específicas para o uso dessas ferramentas, incluindo a obrigatoriedade de menção do suporte utilizado, a supervisão por docentes e a utilização de mecanismos de verificação da autoria. A adoção de ferramentas de correção orientada por IA deve sempre prever validação humana antes da atribuição de nota.

4.3. Pesquisa científica e análise de dados acadêmicos

Softwares de IA auxiliam na mineração de dados, revisão de literatura e identificação de padrões. Ferramentas ampliam a produtividade dos pesquisadores acadêmicos. Desde a produção do plano de ensino, passando pelos slides e exercícios simulados, até a produção acadêmica podem ser apoiadas pela IA.

4.4. Gestão administrativa, acadêmica e financeira

A IA otimiza matrículas, previsão de evasão, controle orçamentário e atendimento interno. ERPs integrados com IA facilitam a tomada de decisão e aumentam a eficiência institucional. Desde o vestibular, passando pelo estudo de currículo, análise de crédito, gestão da inadimplência e concessão de bolsas de estudos podem ser automatizadas.

4.5. Segurança institucional e controle de acesso

Reconhecimento facial e sensores inteligentes gerenciam o acesso a ambientes. Exemplos incluem câmeras com IA em portarias e alertas automatizados para situações de risco dentro dos campi universitários. Temos como exemplo o uso de reconhecimento facial para autorizar acesso à biblioteca, mediante consentimento expresso, sem armazenamento indevido.

4.6. Comunicação institucional automatizada

Chatbots com IA respondem dúvidas sobre calendários, disciplinas e serviços. Temos como exemplo o uso de assistentes virtuais para apoiar alunos em tempo real nas plataformas acadêmicas.

4.7. Interfaces com o estudante (chatbots, plataformas adaptativas)

Plataformas com IA oferecem tutoriais, apoio psicológico automatizado e orientações curriculares. A IA atua como ponte de engajamento, promovendo suporte contínuo e personalizado à jornada acadêmica do aluno.

5. ESTRUTURA DE GOVERNANÇA DA POLÍTICA DE IA



5.1. Criação de Comitê Gestor de IA

A instituição deve criar um comitê multidisciplinar permanente para deliberar sobre uso de IA envolvendo representantes da reitoria, das áreas acadêmica, administrativa, jurídica, de tecnologia da informação e da comunidade discente. A composição e abrangência desse comitê devem ser proporcionais à estrutura e à complexidade organizacional de cada IES. Quando o caso deve ser acompanhado pelo DPO (encarregado de dados), conforme exigência da LGPD aplicável a cada caso.

5.2. Mecanismos de análise e aprovação de projetos

Todos os projetos que envolvam IA devem ser submetidos previamente ao comitê, com descrição da finalidade, tecnologia empregada, fontes de dados e medidas de mitigação de riscos, garantindo análise técnica e ética. Em instituições de pequeno porte ou em projetos com riscos mínimos, poderá ser exigido apenas aviso formal de uso, sem necessidade de aprovação prévia, conforme regulamentação interna. Exemplo prático: aviso de uso de IA para a correção de avaliações pelo professor ao departamento.

5.3. Protocolos de aviso, autorização e responsabilização

Devem ser estabelecidos fluxos formais de aviso ou autorização para adoção de IA prevendo responsáveis técnicos, supervisão periódica e cláusulas contratuais claras quando houver envolvimento de fornecedores externos ou terceirizados. Exemplo prático: previsão de uso de IA no contrato de prestação de serviços educacionais.

5.4. Relatórios de impacto e accountability

Os responsáveis por projetos com IA devem apresentar relatórios periódicos contendo resultados obtidos, eventuais falhas, correções implementadas e indicadores de desempenho, promovendo transparência e controle social sobre a tecnologia. Exemplo prático: exigir relatórios de revisão humana para os sistemas de aprovação de crédito e bolsa de estudos.

5.5. Avaliação de riscos e medidas de mitigação

Antes da implantação de qualquer sistema de IA, é necessário realizar uma avaliação de riscos regulatórios, técnicos, operacionais e éticos, com plano de ação específico para mitigação dos impactos negativos identificados. Exemplo: verificar se o controle de presença por biometria foi autorizado em cláusula contratual expressa e se o parceiro comercial responsável pelo sistema está adequado à LGPD. Quando o uso de IA envolver alto risco à privacidade, elaborar Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais (RIPD), conforme Resolução CD/ANPD n.º 2/2022.

5.6. Comunicação interna e transparência institucional

As ações relacionadas ao uso de IA devem ser divulgadas à comunidade acadêmica por meio de canais institucionais, com linguagem acessível, promovendo a confiança, a corresponsabilidade e o engajamento informacional. Exemplo: realizar campanhas de conscientização com pequenas inserções em sala de aula, avisos no site e nas redes sociais.

6. ETAPAS DE IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA

6.1. Diagnóstico institucional

A IES deve mapear todas as áreas em que a IA é ou poderá ser utilizada, identificando riscos, oportunidades, tecnologias existentes e carências normativas internas. O mapeamento permitirá a criação de um programa de uso da IA e a partir deste devem ser definidas políticas específicas (alguns exemplos estão no próximo item desta cartilha). Além do mapeamento qualitativo, recomenda-se que a IES utilize modelos de avaliação de maturidade digital ou de IA educacional, como os frameworks desenvolvidos pela OCDE ou pelo Jisc (Reino Unido), que permitem mensurar o nível de preparo institucional, identificar lacunas em infraestrutura, competências digitais, governança e cultura organizacional. Tais ferramentas facilitam a definição de prioridades estratégicas e ações graduais, alinhadas com a realidade e os objetivos da instituição, tornando o diagnóstico mais robusto e comparável com boas práticas internacionais.

6.2. Elaboração participativa das políticas

As políticas de IA devem ser construídas com participação de gestores, professores, alunos e especialistas, assegurando legitimidade, pluralidade e alinhamento com a cultura institucional. As políticas devem ter como foco o corpo docente e administrativo, o corpo discente e o ecossistema de relações jurídicas da instituição de ensino.

6.3. Cronograma de ações e metas

É necessário estabelecer prazos e objetivos claros para cada fase da implementação das políticas, com responsáveis designados e instrumentos de acompanhamento do progresso.

6.4. Integração com o Plano de Desenvolvimento institucional (PDI)

As políticas de IA devem ser incorporadas ao PDI da instituição, alinhando-se às metas estratégicas institucionais e garantindo sua efetividade e continuidade. Garantir a ampla publicidade do material é importante tanto para o ecossistema interno (comunidade acadêmica) como para o externo (parceiros, prestadores de serviços, etc).

6.5. Monitoramento contínuo e revisão periódica

Deve-se prever mecanismos para avaliar o cumprimento das diretrizes das políticas de IA, com revisões periódicas baseadas em dados, experiências práticas e mudanças regulatórias.

7. POLÍTICA DE ÉTICA NO USO DA IA NA COMUNIDADE ACADÊMICA

7.1. Consentimento informado e uso de dados sensíveis

A coleta e o tratamento de dados pessoais por sistemas de IA devem ser precedidos de consentimento explícito, livre e informado, conforme a LGPD, com especial atenção a dados sensíveis de alunos, docentes e terceiros. É essencial garantir que os envolvidos compreendam os objetivos, os fluxos de tratamento e as eventuais consequências do uso da tecnologia.

7.2. Normas da Plataforma Brasil e comitês de ética (CEP/CONEP)

Projetos de pesquisa envolvendo IA devem ser submetidos aos comitês de ética em pesquisa, conforme as diretrizes da Plataforma Brasil. A análise deve considerar riscos de privacidade, autonomia dos participantes, exposição a algoritmos e a necessidade de revisão ética contínua conforme a evolução da tecnologia.

7.3. Ética no uso da IA por alunos e corpo administrativo

É necessário que as IES estabeleçam diretrizes específicas sobre o uso ético da IA em atividades acadêmicas e administrativas. Isso inclui a proibição do uso de IA para fins fraudulentos, como geração de conteúdo não autoral sem devida citação, uso de sistemas de monitoramento sem respaldo legal e utilização indevida de dados institucionais. Deve-se também orientar o uso responsável de assistentes de redação, exigindo menção explícita à ferramenta utilizada e validação por parte de um humano responsável.

7.4. IA Generativa e autoria algorítmica

Ferramentas como ChatGPT, Gemini e Copilot devem ser reconhecidas como recursos complementares, e não substitutos do trabalho acadêmico. É recomendável adotar uma política de obrigatoriedade de citação das ferramentas de IA utilizadas, inclusive com registro da versão e finalidade de uso. Trabalhos acadêmicos e relatórios administrativos que contarem com apoio de IA devem passar por revisão humana obrigatória antes de sua submissão. Além disso, a instituição deve promover campanhas educativas sobre plágio algorítmico, autoria compartilhada e integridade acadêmica frente à IA generativa.

7.5. Riscos éticos em big data e IA preditiva

Projetos que utilizam bases extensas de dados educacionais ou modelos preditivos devem incluir planos de mitigação de riscos éticos, com atenção especial a vieses, injustiças algorítmicas e impactos sobre populações vulneráveis. A revisão periódica dos sistemas e a validação dos seus critérios decisórios devem ser práticas obrigatórias.

7.6. Normas de pesquisa e uso responsável

As diretrizes institucionais devem ser atualizadas com base nas recomendações de organismos nacionais e internacionais, como a UNESCO, a OCDE e o CNE. É fundamental acompanhar o desenvolvimento de regulamentações no Brasil, como o Marco Legal da IA e possíveis normas do MEC e do Conselho Nacional de Educação, a fim de manter a política institucional alinhada às melhores práticas e exigências legais.

8. POLÍTICA DE CAPACITAÇÃO EM IA

8.1. Formação técnica e ética para docentes e gestores

A capacitação deve incluir o funcionamento básico de IA, riscos éticos e normas de uso institucional. É fundamental qualificar líderes para decisões conscientes e responsáveis. Exemplo: curso interno sobre uso ético do ChatGPT em atividades acadêmicas.

8.2. Alfabetização digital e pensamento computacional

Alunos e funcionários devem ser treinados para compreender o funcionamento das tecnologias, desenvolver raciocínio lógico e lidar criticamente com ferramentas de IA. Exemplo: oficinas introdutórias de uso de IA em processos educacionais e administrativos, e oficina prática com docentes para desenvolver roteiro de prompts pedagógicos eficazes.

8.3. Atualização contínua de profissionais da educação

As IES devem criar programas permanentes de formação continuada, incorporando tendências e regulamentações em IA. A atualização constante reduz riscos e eleva a qualidade pedagógica. Exemplo: ciclo semestral de webinars com especialistas externos.

8.4. Incentivo à pesquisa aplicada e interdisciplinar

Deve-se estimular projetos que envolvam múltiplas áreas do conhecimento para explorar aplicações inovadoras da IA. A integração fortalece o impacto social e científico. Exemplo: edital interno para fomento a projetos de IA na educação com parceria entre cursos distintos.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adoção responsável da inteligência artificial pelas IES exige comprometimento contínuo com a ética, a inclusão e o respeito à legislação vigente. As políticas devem evoluir conforme a tecnologia e as normas avançam.

Este documento é uma base inicial, adaptável à realidade de cada instituição. Reforçamos que a participação ativa da comunidade acadêmica será fundamental para o sucesso dessa transformação educacional.

CARTILHA PRODUZIDA PELO GT 1 – ÉTICA E LEGISLAÇÃO

COORDENAÇÃO

FÁTIMA MEDEIROS – CONSORCIO STHM

CRISTINA ARES ELISEI – CENTRO PAULA SOUZA/GT

MULHERES NAS TIC DA METARED TIC BRASIL

RAQUEL CARMONA – SEMESP

GT 1 – ÉTICA E LEGISLAÇÃO

Focado em ética e legislação relacionadas à IA na educação superior no Brasil. Comprometido em promover a compreensão do tema e em fornecer orientações para o setor.

COMPONENTES

LUIS FERNANDO RABELO CHACON - UNISAL

RAQUEL CARMONA - SEMESP

ROBERTA LINS - SEMESP

GT 2 – EMPODERAMENTO DE PROFESSOR

Envolve capacitar educadores com conhecimento, habilidades e recursos para integrar efetivamente a IA em suas práticas de ensino, permitindo a melhoria do processo de aprendizado e a promoção de ensino mais personalizado e inovador.

COMPONENTES

ANA VALÉRIA SAMPAIO DE ALMEIDA REIS – FAESA

ADRIANE M. FONTANA – FATEC -

SÃO CAETANO DO SUL.

JEAN-MARC STÉPHANE LAFAY – UTFPR

LISIANE FERNANDES SOARES – UTFPR

LORENA PIZA ARNDT- FAESA

LUÍS PROENÇA - EGAS MONIZ

MARIA ELISABETE BERSCH - UNIVATES

RODRIGO MARUDI DE OLIVEIRA - UNIFEQB

GT 3 – EMPODERAMENTO DA GESTÃO

Objetiva analisar, discutir e fomentar o uso de soluções a Inteligência Artificial (IA) no âmbito da gestão institucional, seja na gestão acadêmica, seja na gestão administrativa

COMPONENTES

MAURICIO GARCIA - SOLVERTAN

DANIEL QUINTANA SPERB - D2 SOFTWARE HOUSE

FABRICIO CARNEIRO COSTA - CENTRO

UNIVERSITARIO PARAÍSO

CRISTINA ARES ELISEI - CENTRO PAULA SOUZA

JOÃO COUVANEIRO - EGAS MUNIZ

GT 4-PESQUISA E FUTURO DA IA

Focado em fundamentar, teórica e cientificamente, as discussões e estudos sobre aplicações de Inteligência Artificial na Educação.

COMPONENTES

APARECIDA MARIA ZEM LOPES - FATEC JAHU

CACILDA ENCARNAÇÃO AUGUSTO ALVARENGA - FHO

DANIELE CRISTINE CORREIA - VITRU EDUCAÇÃO

SEMESP 

STHEM 

meta@redTIC^{Br}
by uni>ersia