

# Percursos de dados educativos na Suíça

SUMÁRIO EXECUTIVO

30 June 2025

## Contexto

Nos últimos anos, a recolha e utilização de dados digitais no ensino têm-se tornado cada vez mais importantes, dinamizadas pelo potencial dos dados provenientes de aplicações digitais, como as plataformas de aprendizagem, para transformar a monitorização e a gestão dos sistemas e das instituições de ensino. Estes dados podem também ser utilizados para adaptar os conteúdos de aprendizagem, os métodos, as medidas de desempenho e os percursos educativos às necessidades e interesses específicos de cada aluno. Apesar de reconhecerem o seu potencial, muitos utilizadores do sistema educativo helvético permanecem céticos, em grande parte devido à falta de equipamento técnico básico, a competências inadequadas e a uma insuficiente clareza quanto aos aspetos jurídicos e processuais da proteção e disponibilidade dos dados. As escolas e as administrações continuam a necessitar de um quadro prático que garanta a integridade jurídica e concilie as exigências de segurança da informação com a necessidade social de utilizar esses dados para melhorar o sistema educativo e promover o sucesso da aprendizagem.

O sistema educativo helvético é descentralizado, com a Confederação Helvética e os cantões a garantirem em conjunto um ensino de qualidade e acessível. Os cantões são os principais responsáveis pela educação escolar, assegurando a obrigatoriedade e a gratuidade do ensino básico, bem como a oferta de educação especial até aos 20 anos de idade. Tanto os cantões como o governo federal partilham a responsabilidade pela formação pós-obrigatória, incluindo as escolas de ensino geral, [o ensino e a formação profissional](#), bem como as [instituições de ensino superior](#). A descentralização das despesas públicas no domínio da educação é evidente, uma vez que 90% do financiamento é assegurado pelos cantões e pelas respetivas autarquias locais. Os cantões coordenam as questões que exigem soluções conjuntas através da Conferência Suíça dos Ministros Cantonais da Educação (EDK), que inclui a abordagem dos desafios da digitalização e a promoção da integração das TIC no sistema educativo.

A [Confederação Helvética e os Cantões](#) também são responsáveis pelo acompanhamento de todo o sistema educativo suíço, identificando os principais desafios e avaliando regularmente os objetivos políticos. O Relatório Quadrienal sobre a Educação na Suíça é elaborado com base neste acompanhamento, o qual inclui dados de investigação, estatística e administração, abrangendo todos os níveis de ensino, com exceção do acolhimento na primeira infância. O [Swiss Coordination Centre for Research in Education](#) (SCRE) é a entidade responsável pela elaboração deste relatório, o qual constitui uma fonte de informação imprescindível para todos os intervenientes no sistema educativo. As disposições legais referentes à educação encontram-se maioritariamente sob a alçada dos cantões, resultando em 26 legislações cantonais distintas sobre o ensino básico e secundário, que apresentam variações no que diz respeito à abrangência da utilização de dados. Por exemplo, as leis da educação do [Cantão de Zurique](#), do [Cantão de Berna](#) e do [Cantão de Vaud](#), que, em conjunto, abrangem cerca de 40% da população estudantil suíça no ensino básico e secundário, diferem entre si.

O governo federal e os cantões da Suíça reconheceram que há dificuldades em utilizar dados no contexto educativo e que é necessário coordenar esforços para superar este desafio. Assim, a Educa, a agência especializada comum, ficou responsável por desenvolver a base para uma futura política de utilização de dados.

## Governança de dados

A governança de dados educativos na Suíça é regulada a nível federal e cantonal, com a supervisão da utilização dos dados a ser assegurada pela Lei Federal de Proteção de Dados e pelas leis cantonais. Diversas entidades gerem os dados para fins distintos, com responsabilidades consideravelmente diferentes. O [Relatório sobre a Educação na Suíça](#), elaborado de quatro em quatro anos, é um instrumento fundamental para avaliar o desempenho do sistema educativo.

A partilha de dados entre a administração pública, o setor privado, o meio académico e o público tornou-se cada vez mais importante. O [ecossistema de dados suíço](#) visa instituir uma infraestrutura para espaços de dados fiáveis e interoperáveis, facilitando o intercâmbio eficiente de dados. A Educa está a desenvolver uma política de utilização de dados para o setor da educação, a definir percursos de dados e a apoiar vários projetos de utilização de dados.

O projeto [Percursos de Dados para a Educação Digital](#) avalia os fluxos de dados nos cantões, com o objetivo de expandir o potencial de dados existente. O [Observatório Virtual da Educação](#) complementa esta vertente, tornando as fontes de dados mais visíveis. A Educa também está a desenvolver um sistema federado de dados [federação de dados na formação profissional](#), com vista a otimizar a partilha de dados.

Entre os desafios contam-se a falta de governança e de normas comuns em relação aos dados, a estrutura federal e as reservas da administração e da política educativa quanto à partilha de dados.

## Regulamentação e direitos de privacidade

A proteção de dados e a legislação no domínio da educação na Suíça são regulamentadas tanto a nível federal como cantonal. A Lei Federal de Proteção de Dados rege os dados a nível nacional, enquanto as Leis Cantonais de Proteção de Dados e as Leis da Educação regem os dados a nível local. A partir de setembro de 2023, a entrada em vigor de uma nova lei nacional de proteção de dados, inspirada no RGPD da União Europeia, introduziu alterações significativas no processamento de dados pessoais e nas obrigações de informação.

A Educa está a desenvolver uma política de utilização de dados à escala helvética, com o intuito de garantir o processamento seguro e ético de dados no âmbito educativo. A política fornece recursos e orientações sobre proteção de dados e gere o [Edulog](#), um sistema de início de sessão único para as escolas, que simplifica o acesso em linha aos serviços, protegendo simultaneamente as

identidades digitais. Até 2026, o Edulog pretende expandir os seus serviços e estabelecer uma ligação com IDs do ensino superior e uma identidade digital reconhecida pelo Estado.

O Centro de Tecnologias da Informação, Sociedade e Direito da Universidade de Zurique está a analisar os [contornos legais da inteligência artificial no ensino](#). As ferramentas de IA nas escolas devem cumprir as leis de proteção de dados, assegurando a sua minimização e transparência. As instituições de ensino devem proceder a uma avaliação do impacto na proteção de dados para novas atividades de processamento de dados, nomeadamente quando adotam a inteligência artificial.

As ferramentas de IA só devem processar os dados estritamente necessários e, além disso, as escolas devem informar os alunos e os pais sobre o processamento dos mesmos. A precisão dos dados é fundamental, pois os erros podem comprometer os modelos de aprendizagem personalizados. É essencial implementar medidas de segurança de dados para evitar o acesso não autorizado e a violação de dados.

Em geral, a ênfase está no equilíbrio entre os benefícios das ferramentas digitais e da IA na educação e a necessidade de proteger os dados pessoais e garantir a conformidade legal. A fim de promover a inovação e salvaguardar a privacidade em simultâneo, é essencial que haja uma comunicação transparente, quadros de governação de dados robustos e uma reflexão cuidadosa sobre os princípios de proteção de dados.

## Dados utilizados no ensino e na aprendizagem

Na Suíça, são utilizados testes normalizados em cada cantão para avaliar as competências dos alunos relativamente aos objetivos curriculares regionais. A gestão e utilização destes testes variam consoante o cantão, sendo alguns geridos por organismos públicos e outros por empresas privadas. Os resultados são fornecidos a diferentes níveis da hierarquia administrativa, dos alunos individuais às administrações dos cantões, e apresentam diferentes níveis de pormenor e de anonimato.

O projeto "[Aargauer Lehrmittelsteuerung aus Datenschutzperspektive](#)" analisa a gestão de materiais didáticos em Aargau numa perspetiva de proteção de dados. Nesse sentido, destaca a importância de salvaguardar a proteção de dados na utilização de materiais e aplicações pedagógicas digitais, que podem revelar informações pessoais sobre alunos e professores. O projeto identifica desafios como as incertezas quanto ao cumprimento da proteção de dados e a falta de uma visão global centralizada do processamento de dados nas escolas. Além disso, recomenda a definição de responsabilidades, validações iterativas de aplicações e a salvaguarda da proteção de dados durante a implementação e utilização de dados.

O projeto "[Intelligent school allocation \(isa\) with opportunity index](#)" analisa a aquisição de dados prevista para as escolas e turmas. O objetivo é promover a diversidade nas escolas a nível social, otimizando as zonas escolares com base em vários fatores, incluindo a proporção de alunos que

falam línguas estrangeiras e cujos pais têm baixos níveis de escolaridade. A ferramenta Isa utiliza um algoritmo para propor ajustamentos às áreas de influência das escolas, equilibrando as populações das turmas e garantindo percursos escolares curtos e seguros. Permite também efetuar ajustes manuais e avaliações em tempo real da composição das turmas.

Em geral, estes projetos salientam a importância da proteção de dados e da sua utilização inteligente para melhorar os resultados educativos e garantir o cumprimento dos requisitos legais. Além disso, sublinham a necessidade de definir responsabilidades claras, de efetuar validações iterativas e de salvaguardar a segurança e a privacidade dos dados na utilização de ferramentas e aplicações digitais no âmbito da educação.

## Recomendações

### Governança de dados

- Estabelecer um quadro comum de governança de dados com normas claras e orientações de interoperabilidade para facilitar o intercâmbio eficiente de dados para além das fronteiras administrativas.
- Reforçar a coordenação entre as autoridades federais e cantonais, garantindo, deste modo, uma abordagem coerente da governança de dados, harmonizando as leis de proteção de dados e as políticas de educação.
- Incentivar a partilha de dados e a colaboração entre a administração pública, o setor privado, o meio académico e o público, criando espaços de dados fiáveis e interoperáveis.
- Investir em projetos que envolvam a utilização de dados, bem como fornecer formação e apoio às escolas para que estas compreendam e cumpram os requisitos em matéria de proteção de dados.
- Abordar as considerações de índole ética e legal, melhorar as medidas de proteção e segurança de dados e monitorizar e avaliar regularmente as práticas de governança de dados para garantir a conformidade e salvaguardar os dados pessoais.

### Regulamentação e direitos de privacidade

- Garantir que todos os estabelecimentos de ensino estejam em conformidade com a nova lei nacional de proteção de dados.
- Melhorar a transparência, disponibilizando informações claras e acessíveis aos alunos, pais e educadores sobre as atividades de processamento de dados.
- Garantir que os dados são processados de forma segura através da aplicação de medidas técnicas e organizativas adequadas. Exigir que as escolas e instituições de ensino realizem

avaliações do impacto da proteção de dados (AIPD) para novas atividades de processamento de dados, nomeadamente quando utilizam ferramentas de IA.

- Definir claramente as responsabilidades das várias partes interessadas envolvidas no processamento de dados, incluindo escolas, municípios e fornecedores de ferramentas de IA. Criar um quadro jurídico que defina as obrigações de cada parte e que garanta a sua responsabilização.

### Dados utilizados no ensino e na aprendizagem

- Definir orientações uniformes em relação à utilização e divulgação de dados de testes normalizados nos cantões.
- Implementar medidas robustas de proteção de dados relativamente a materiais didáticos e aplicações digitais. As escolas devem garantir o cumprimento da legislação em vigor relativa à proteção de dados, sobretudo quando se trata de dados pessoais sensíveis, devendo para o efeito realizar auditorias regulares e validações iterativas das aplicações.
- Proporcionar às escolas formação, eventos informativos e campanhas de sensibilização, de modo a melhorar a sua compreensão dos requisitos de proteção de dados.
- Recorrer a ferramentas baseadas em dados, como a ferramenta Isa, com vista a otimizar a atribuição prevista para as escolas e turmas. Esta medida abrange o equilíbrio das populações das turmas, a garantia de percursos escolares seguros e a promoção da diversidade nas escolas a nível social. A ferramenta deve ser regularmente atualizada e revista, com o objetivo de refletir as mudanças demográficas dos alunos e nas infraestruturas escolares.



**Cofinanciado pela  
União Europeia**

Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.