

DA LOUSA AO CELULAR: RELATO DO DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA WEB DE APOIO PEDAGÓGICO E DE GESTÃO PARA O PROGRAMA MULHERES MIL EM UM INSTITUTO FEDERAL

From the interactive whiteboard to the mobile phone: an experience report on the development of a web platform for pedagogical support and management of the Mulheres Mil Program at a Federal Institute

De la pizarra al celular: relato del desarrollo de una plataforma web de apoyo pedagógico y de gestión para el Programa Mujeres Mil en un Instituto Federal

[Autoria omitida para avaliação às cegas]

RESUMO

Este relato de experiência descreve o desenvolvimento de uma plataforma web de apoio pedagógico e de gestão para cursos de Formação Inicial e Continuada do Programa Mulheres Mil, ofertados em um campus de Instituto Federal. O ponto de partida foi um problema concreto da sala de aula: o uso da lousa digital dependia de computadores pessoais e de pendrives. A partir dessa demanda, a plataforma foi construída de forma incremental, entre agosto e outubro de 2026, com tecnologias web de código aberto e serviços de autenticação e banco de dados em nuvem. O percurso metodológico apoiou-se no desenvolvimento iterativo orientado pelas necessidades da equipe e no registro sistemático das versões publicadas no repositório do projeto, que somaram 513 atualizações no período. O resultado é um ambiente que reúne a área pública de materiais, a gestão de cursos, inscrições, turmas e frequência, o painel do professor, a Biblioteca Itinerante e uma Área da Estudante pensada para o celular. Discutem-se as escolhas de projeto voltadas à permanência das estudantes, como o alerta de faltas com contato de acolhimento, à acessibilidade em dispositivos móveis e à proteção de dados pessoais. Conclui-se que soluções digitais simples, construídas junto à equipe e à realidade do público, podem fortalecer a mediação tecnológica e a gestão em programas de inclusão, embora ainda careçam de avaliação sistemática com as usuárias.

Palavras-chave: Programa Mulheres Mil. Tecnologias digitais. Educação profissional. Aprendizagem móvel. Permanência estudantil.

ABSTRACT

This experience report describes the development of a web platform for pedagogical support and management of Initial and Continuing Education courses of the Mulheres Mil (Thousand Women) Program, offered at a campus of a Brazilian Federal Institute. The starting point was a concrete classroom problem: using the interactive whiteboard depended on personal computers and USB drives. Based on this demand, the platform was built incrementally between August and October 2026, using open web technologies and cloud authentication and database services. The methodological path relied on iterative development driven by the team's needs and on the systematic record of the versions published in the project repository, which totaled 513 updates in the period. The result is an environment that brings together a public area for course materials; the management of courses, enrollment, classes and attendance; a teacher panel; a traveling library; and a mobile-first Student Area. The paper discusses design choices aimed at student retention, such as absence alerts followed by a welcoming contact, accessibility on mobile devices, and personal data protection. It concludes that simple digital solutions, built together with the team and grounded in the reality of the public served, can strengthen technological mediation and management in inclusion programs, although they still require systematic evaluation with users.

Keywords: Mulheres Mil Program. Digital technologies. Vocational education. Mobile learning. Student retention.

RESUMEN

Este relato de experiencia describe el desarrollo de una plataforma web de apoyo pedagógico y de gestión para cursos de Formación Inicial y Continua del Programa Mulheres Mil (Mujeres Mil), ofrecidos en un campus de un Instituto Federal brasileño. El punto de partida fue un problema concreto del aula: el uso de la pizarra digital dependía de computadoras personales y de memorias USB. A partir de esa demanda, la plataforma se construyó de forma incremental, entre agosto y octubre de 2026, con tecnologías web abiertas y servicios de autenticación y base de datos en la nube. El recorrido metodológico se apoyó en el desarrollo iterativo orientado por las necesidades del equipo y en el registro sistemático de las versiones publicadas en el repositorio del proyecto, que sumaron 513 actualizaciones en el período. El resultado es un entorno que reúne el área pública de materiales; la gestión de cursos, inscripciones, grupos y asistencia; el panel docente; la Biblioteca Itinerante; y un Área de la Estudiante pensada para el celular. Se discuten las decisiones de diseño orientadas a la permanencia de las estudiantes, como la alerta de inasistencias seguida de un contacto de acogida, la accesibilidad en dispositivos móviles y la protección de datos personales. Se concluye que soluciones digitales sencillas, construidas junto al equipo y a la realidad del público, pueden fortalecer la mediación tecnológica y la gestión en programas de inclusión, aunque todavía requieren una evaluación sistemática con las usuarias.

Palabras clave: Programa Mujeres Mil. Tecnologías digitales. Educación profesional. Aprendizaje móvil. Permanencia estudiantil.

1 INTRODUÇÃO

O Programa Mulheres Mil articula formação profissional e tecnológica, elevação da escolaridade e inclusão socioprodutiva de mulheres em situação de vulnerabilidade econômica e social. Instituído nacionalmente em 2011 (BRASIL, 2011) e reinstituído em 2023 (BRASIL, 2023), o programa tem na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criada pela Lei nº 11.892/2008 (BRASIL, 2008), uma de suas principais executoras, por meio de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) de, no mínimo, 160 horas. Estudos sobre o programa em diferentes institutos federais apontam efeitos sobre a autoestima, a autonomia, o retorno aos estudos e a inserção no trabalho das egressas (SCHWEICKARDT; CAETANO, 2024; ROCHA; SILVA, 2026), mas também alertam para os desafios de permanência e para a fragilidade de ações de curta duração (TAVARES; ARAUJO, 2018).

É nesse contexto que se situa a experiência aqui relatada. Em um campus de Instituto Federal da Região Sudeste, a oferta de turmas do programa em 2026, nos cursos de Operadora de Computador, Assistente Escolar e Educação Inclusiva, contou com uma equipe de supervisão, orientação e docência responsável pelo acompanhamento das estudantes, pela organização documental e pelo controle de frequência. O problema inicial era prosaico, mas recorrente: a sala dispunha de lousa digital, porém o acesso aos materiais dependia de cada professor levar o próprio notebook ou um pendrive. A solução imediata, uma página web com os materiais de cada curso, abriu caminho para outras demandas, e a página tornou-se, em poucas semanas, uma plataforma que hoje concentra boa parte do trabalho pedagógico e administrativo das turmas.

Este texto tem por objetivo relatar e analisar o desenvolvimento dessa plataforma, com ênfase nas decisões de projeto orientadas pelo perfil do público atendido e pelas rotinas da equipe. Interessa compreender como uma solução digital construída de forma incremental, com recursos modestos, pode apoiar a mediação tecnológica em sala, a gestão acadêmica e a permanência das estudantes em um programa de inclusão. O relato organiza-se em cinco partes: a fundamentação teórica, que aproxima o programa das discussões sobre tecnologias digitais e aprendizagem móvel; o percurso metodológico; a descrição da plataforma e de suas funcionalidades; a discussão das lições aprendidas; e as considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O Programa Mulheres Mil e o desafio da permanência

O programa nasceu de uma cooperação entre Brasil e Canadá, com projeto-piloto em estados das regiões Norte e Nordeste, e foi transformado em programa nacional pela Portaria MEC nº 1.015, de 21 de julho de 2011, que o vinculou ao Plano Brasil Sem Miséria e estabeleceu como diretrizes a ampliação do acesso à educação, a redução das desigualdades sociais e econômicas das mulheres, a promoção da inclusão social, a defesa da igualdade de gênero e o combate à violência contra a mulher (BRASIL, 2011; TAVARES; ARAUJO, 2018). Após um período de descontinuidade do financiamento federal, relatado por Schweickardt e Caetano (2024), a Portaria MEC nº 725, de 13 de abril de 2023, reinstituiu o programa, que passou a visar à *formação profissional e tecnológica* articulada à elevação da escolaridade e à inclusão socioprodutiva, sob coordenação da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2023).

A metodologia do programa, conhecida como Acesso, Permanência e Êxito, organiza a formação em etapas que partem do reconhecimento da trajetória de cada mulher, por meio de instrumentos como o Mapa da Vida, e se estendem até a avaliação do percurso (ROCHA; SILVA, 2026). A portaria de 2023 reforça esse caráter ao prever a busca ativa das mulheres, canais de acolhimento e planos de atendimento que articulam cidadania, educação, saúde e inclusão produtiva (BRASIL, 2023). A permanência, portanto, não é um efeito colateral da oferta, mas um objetivo pedagógico que exige acompanhamento cotidiano.

Os resultados relatados na literatura dão a dimensão desse desafio. Em levantamento com egressas do programa em um instituto federal da Região Sul, Schweickardt e Caetano (2024) identificaram que quase metade delas não havia concluído o ensino fundamental ao ingressar, que 70% iniciaram ou mudaram de trabalho após o curso e que 48% retomaram os estudos. Tavares e Araujo (2018), por sua vez, reconhecem o potencial do programa para a autonomia das participantes, mas problematizam a profundidade de formações de curta duração. Entre essas leituras, um ponto comum é a importância de um acompanhamento próximo, capaz de perceber a ausência antes que ela se converta em evasão.

2.2 Tecnologias digitais, mediação e mobilidade

Kenski (2012) argumenta que as tecnologias digitais transformam o tempo, o espaço e as formas de ensinar e de aprender, e que seu sentido educativo depende da integração a uma proposta pedagógica, e não apenas da presença dos equipamentos. Bacich e Moran (2018), ao

discutirem metodologias ativas, destacam que a tecnologia digital amplia as possibilidades de personalização e de acompanhamento da aprendizagem, desde que esteja a serviço do protagonismo de quem aprende. Essas leituras convergem com a pedagogia de Freire (1996), para quem ensinar exige respeito aos saberes e à autonomia dos educandos, o que, no contexto do Programa Mulheres Mil, significa partir das condições reais de vida das estudantes.

Uma dessas condições é o acesso à tecnologia. Para boa parte do público do programa, o celular é o principal, quando não o único, meio de acesso à internet. As diretrizes da UNESCO (2014) para a aprendizagem móvel defendem justamente o aproveitamento dos dispositivos que as pessoas já possuem, com atenção à equidade, à segurança e à formação dos educadores. Experiências recentes de inclusão digital na educação profissional reforçam que a autonomia no uso das tecnologias é construída progressivamente e depende de suporte institucional contínuo (OLIVEIRA; LANGE; CATAFESTA, 2026).

Do ponto de vista do desenvolvimento de sistemas, a natureza das demandas, que surgem e se modificam com o uso, aproxima a experiência dos modelos incrementais e evolutivos de processo de software, nos quais o produto é entregue em versões sucessivas, cada uma incorporando funcionalidades a partir do retorno dos usuários (PRESSMAN; MAXIM, 2016). Por fim, o tratamento de dados de pessoas em situação de vulnerabilidade, incluindo informações socioeconômicas, de saúde e bancárias coletadas na inscrição, impõe a observância da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (BRASIL, 2018), sobretudo quanto à finalidade, à necessidade e à segurança do tratamento.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Trata-se de um relato de experiência de natureza qualitativa e descritiva, que documenta o processo de concepção e desenvolvimento de uma plataforma web no período de 14 de agosto a 17 de outubro de 2026. O desenvolvimento foi conduzido por um integrante da equipe de supervisão do programa, com formação na área de Tecnologia da Informação, em diálogo permanente com professores, orientadoras, coordenação e atendentes da assistência social responsáveis pelas inscrições.

O processo seguiu um ciclo iterativo curto: uma necessidade era identificada no cotidiano das turmas, discutida com quem a apresentou, implementada, publicada e ajustada a partir do uso. Não houve, portanto, um levantamento completo de requisitos no início; o escopo foi construído pela acumulação de demandas reais, o que caracteriza um processo incremental e evolutivo (PRESSMAN; MAXIM, 2016). Cada alteração foi registrada como

uma versão no repositório de código do projeto, acompanhada de uma descrição em linguagem natural, e documentada em um arquivo de apresentação do sistema mantido junto ao código.

As fontes que sustentam este relato são o histórico de versões do repositório, a documentação técnica produzida ao longo do processo e os registros das solicitações da equipe. Os dados quantitativos apresentados referem-se exclusivamente à dimensão do sistema, extraídos do repositório ao final do período: número de páginas, de módulos de código, de áreas de dados e de versões publicadas. Não foram coletados, nesta etapa, dados de avaliação junto às estudantes e aos docentes, o que constitui um limite reconhecido na discussão. As telas reproduzidas nas figuras foram geradas com dados fictícios, de modo a não expor informações pessoais das participantes.

4 A PLATAFORMA: DO PROBLEMA DA LOUSA À GESTÃO DO PROGRAMA

A plataforma é um conjunto de páginas web executadas diretamente no navegador, desenvolvidas em HTML, CSS e JavaScript, hospedadas em serviço gratuito de páginas estáticas e integradas a serviços em nuvem de autenticação e de banco de dados em tempo real. Bibliotecas de código aberto complementam a solução, para a geração de documentos em PDF, a leitura de planilhas e a leitura de arquivos PDF. Ao final do período relatado, o sistema reunia 39 páginas, 54 módulos de código, 23 áreas de dados, cada uma com regra de acesso própria, e 513 versões publicadas. O Quadro 1 sintetiza as áreas e os módulos, descritos a seguir na ordem aproximada em que surgiram.

Quadro 1 – Áreas e módulos da plataforma

Área	Módulos e funções principais
Área pública	Página inicial com um acesso por curso e abertura dos materiais em PDF; uso direto na lousa digital; ficha de inscrição digital; página de download de arquivos de impressão
Gestão acadêmica	Cadastro de cursos e de suas matérias; importação de estudantes a partir de planilhas; cadastro de professores e de turmas; calendário do curso com cálculo automático e importação de cronograma em PDF; declaração de matrícula
Frequência e permanência	Lançamento de frequência com abertura automática da lista do dia e modo de uma estudante por vez no celular; resumo de faltas; alerta a cada 12 faltas com mensagem de acolhimento pelo WhatsApp; lista de presença em branco em PDF
Trabalho docente	Painel próprio do professor; folha de ponto com registro de entrada e saída e pedido de correção; calendário pessoal de aulas; documentos em papel timbrado (PDF e Word); solicitação de impressão; comunicados às estudantes

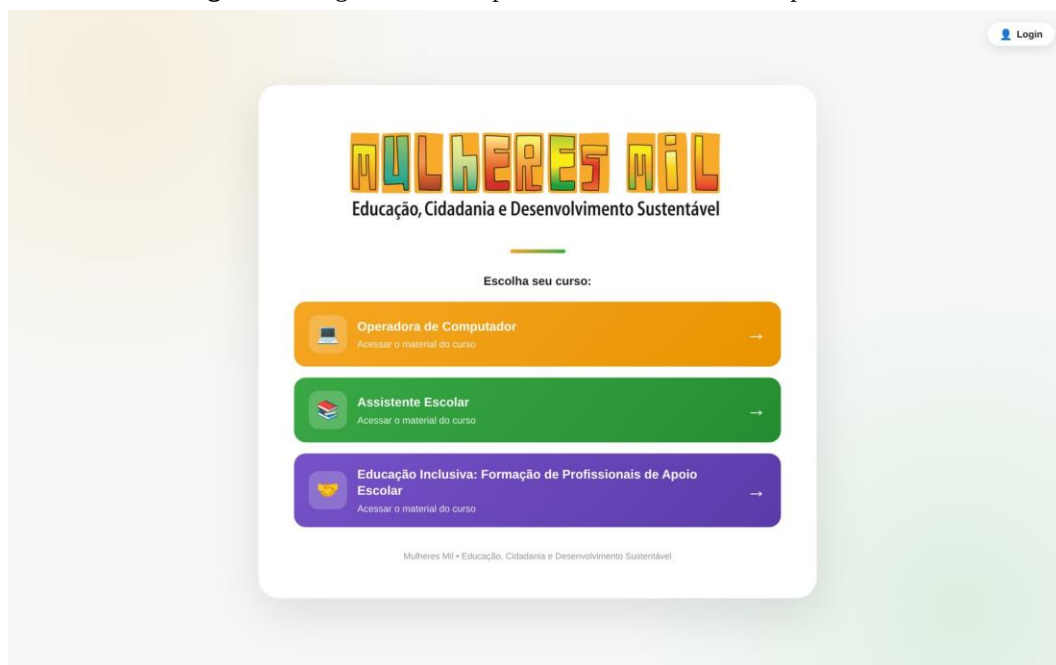
Área	Módulos e funções principais
Área da Estudante	Acesso com senha numérica e recuperação própria; frequência mês a mês e dia a dia; calendário de aulas; materiais; catálogo da biblioteca; notificações de comunicados e de devolução de livros
Biblioteca Itinerante	Cadastro e importação do acervo; reserva com prazo de 15 dias; consulta da situação dos livros; devolução; histórico de empréstimos por estudante e por livro; alerta de atraso
Administração e segurança	Perfis de acesso por cargo; controle de usuários (desativar, reativar, redefinir senha); registro de acessos e de tentativas de login com falha; aviso de privacidade conforme a LGPD; regras de acesso no banco de dados

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

4.1 A área pública e o uso em sala

A primeira versão foi uma página inicial com um acesso para cada curso, que abre a pasta de materiais em PDF utilizada pelos docentes (Figura 1). Na sala, o professor abre o endereço na própria lousa digital e acessa o conteúdo da aula, sem depender de equipamentos pessoais. As estudantes acessam o mesmo endereço pelo celular para baixar os materiais e estudar em casa. A decisão de usar páginas leves, sem instalação, atendeu a dois públicos com uma única solução: a lousa da escola e o aparelho da estudante.

Figura 1 – Página inicial da plataforma, com um acesso por curso



Fonte: elaborado pelos autores (2026).

4.2 A gestão acadêmica: cursos, inscrições, turmas e calendários

Com a criação de uma área restrita, protegida por login, a equipe passou a cadastrar os cursos no próprio sistema, que os propaga para todas as telas, e a importar as listas de

estudantes a partir das planilhas de presença já utilizadas, com reconhecimento automático do curso e do número de chamada. A inscrição das candidatas, antes feita em papel, ganhou uma ficha digital organizada nos blocos do edital (identificação, dados pessoais, domicílio, renda e dados bancários), preenchida pelas atendedoras da assistência social com um perfil de acesso restrito a essa função. As inscrições podem ser baixadas por curso, em PDF ou planilha, e os dados bancários conferidos em tela própria.

Posteriormente, foram incorporados o cadastro de professores, com as matérias que cada um leciona em cada curso, e o cadastro de turmas, que reúne em um mesmo registro o turno, o local, o período, os dias e horários, os docentes e as estudantes. O calendário do curso, antes montado manualmente, passou a ser calculado a partir do período, dos feriados, da carga horária de cada matéria e da disponibilidade dos professores, evitando que um mesmo docente seja alocado em dois cursos no mesmo horário; também é possível importar um cronograma pronto em PDF.

4.3 Frequência e permanência

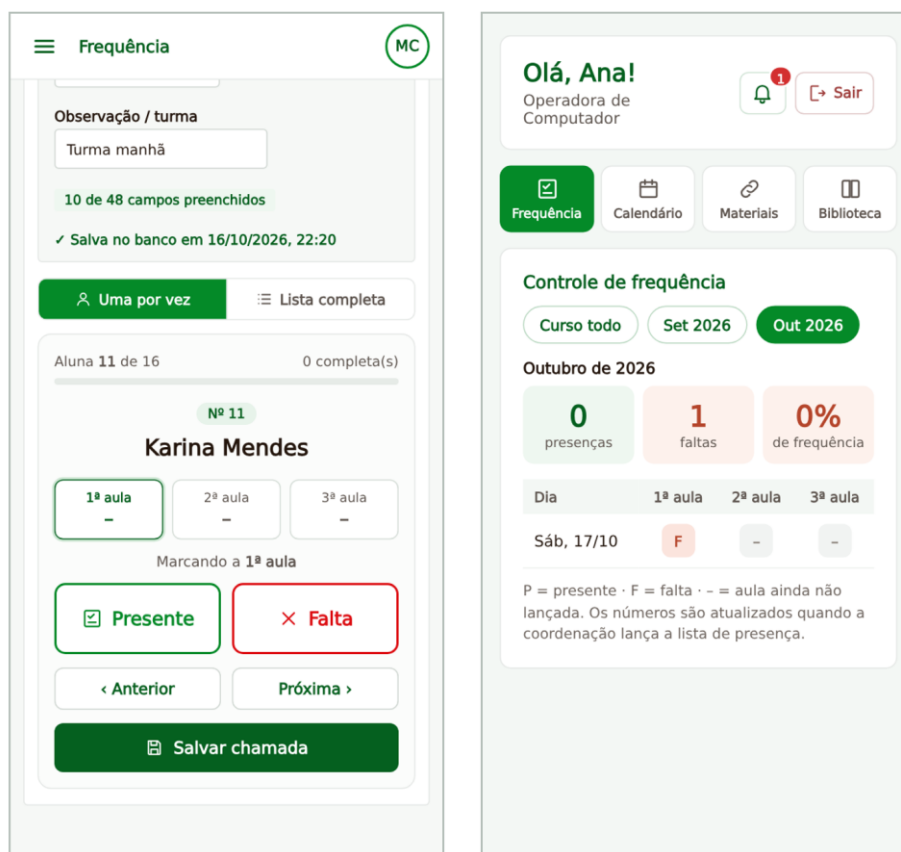
O lançamento de frequência foi, possivelmente, o módulo mais transformado ao longo do processo. Cada dia de aula tem até três aulas, e para cada estudante registra-se presença ou falta em cada uma delas. Na versão atual, ao escolher o curso, o sistema localiza no banco a lista com a data do dia; se não houver, abre uma lista em branco. O registro é salvo por lista, de modo que o trabalho de diferentes pessoas não se sobreponha, e, ao ser reaberta, a chamada continua do ponto em que foi interrompida.

A observação do uso em sala revelou um problema de interface: no celular, a tabela com três colunas de aulas exigia rolagem horizontal e tornava a chamada lenta. A solução foi um modo que apresenta uma estudante por vez, já posicionado na primeira aula em branco, com botões amplos de presença e falta; ao marcar, o sistema avança para a próxima estudante, e uma opção permite desfazer a marcação (Figura 2, à esquerda). A mudança é pequena do ponto de vista técnico, mas ilustra o princípio que orientou o projeto: adequar a ferramenta ao gesto de quem a usa, e não o contrário.

Os registros de frequência alimentam um resumo de faltas por estudante. Para apoiar a permanência, a cada bloco de 12 faltas a estudante passa a aparecer no painel de notificações da equipe e, com um clique, abre-se uma conversa no aplicativo de mensagens com um texto de acolhimento que pergunta se está tudo bem. Em vez de um alerta punitivo, a funcionalidade materializa a busca ativa prevista na metodologia do programa (BRASIL,

2023; ROCHA; SILVA, 2026), transformando o dado de frequência em ocasião de contato humano.

Figura 2 – Chamada no celular, uma estudante por vez (à esquerda), e frequência mensal na Área da Estudante (à direita)



Fonte: elaborado pelos autores (2026), com dados fictícios.

4.4 O trabalho docente

Os professores ganharam um painel próprio, mais enxuto, com apenas as funções de que necessitam: lançar a frequência, sem acesso a exportações e relatórios administrativos; registrar o ponto; consultar o calendário de suas aulas em todos os cursos; produzir documentos em papel timbrado, em PDF ou em formato de editor de texto; solicitar impressões; enviar comunicados às estudantes; e acessar a pasta de materiais usada na lousa. A folha de ponto registra entrada e saída com data e hora e, quando há esquecimento, permite solicitar a inserção manual com justificativa, aprovada pela coordenação. A solicitação de impressão substituiu o pendrive na secretaria: o docente anexa o arquivo, informa o número de cópias e envia o pedido à direção, com um aviso sobre o prazo de preparo.

4.5 A Área da Estudante

A Área da Estudante foi concebida para o celular. O acesso é feito pela escolha do curso e do nome, com senha numérica de seis dígitos criada no primeiro acesso, mediante confirmação do número de telefone informado na inscrição; o mesmo número permite que a própria estudante redefina a senha esquecida. Na área, ela acompanha a frequência do curso todo, de cada mês e de cada dia de aula, com presenças e faltas por aula (Figura 2, à direita), consulta o calendário, acessa os materiais e o catálogo da Biblioteca Itinerante e recebe notificações dos comunicados da equipe e do vencimento de livros emprestados. As regras do banco de dados limitam o acesso de cada estudante exclusivamente aos próprios registros.

Dar à estudante acesso à própria frequência tem um sentido pedagógico: torna visível um dado que antes circulava apenas entre a equipe e convida a um acompanhamento compartilhado do percurso, em sintonia com a ideia de autonomia defendida por Freire (1996). A visualização mês a mês, incorporada ao final do período, atendeu a um pedido explícito de que as estudantes pudessem perceber a evolução de sua participação ao longo do curso.

4.6 Biblioteca Itinerante

A Biblioteca Itinerante, ação de incentivo à leitura que circula livros entre as participantes, foi informatizada com cadastro e importação do acervo, reserva com prazo de 15 dias, consulta da situação de cada exemplar, registro de devolução e histórico de empréstimos por estudante e por livro. A reserva é feita por uma operação atômica no banco de dados, que impede que dois atendimentos simultâneos emprestem o mesmo livro. Os atrasos aparecem no painel da equipe, com mensagem pronta para contato, e a estudante é avisada quando a devolução se aproxima.

4.7 Segurança, privacidade e governança dos dados

Por lidar com dados pessoais sensíveis de um público vulnerável, a plataforma incorporou progressivamente camadas de proteção. O acesso é definido pelo cargo: a coordenação acessa todo o painel, o professor apenas o próprio painel e a atendente da assistência social apenas a ficha de inscrição. As regras de leitura e gravação estão no próprio banco de dados, e não apenas na interface, de modo que uma conta sem permissão não obtém os dados mesmo que acesse o endereço de uma página. A administração pode desativar e reativar usuários e enviar a redefinição de senha; os acessos e as tentativas de login com falha ficam registrados, sem nunca armazenar a senha digitada. Na primeira visita, um aviso de

privacidade permite aceitar, recusar ou escolher quais tratamentos opcionais autorizar, como a localização usada no registro de ponto, conforme os princípios da LGPD (BRASIL, 2018).

5 DISCUSSÃO: O QUE A EXPERIÊNCIA ENSINA

A primeira lição diz respeito ao modo de construir. A plataforma não resultou de um projeto previamente especificado, mas da escuta das necessidades da equipe, atendidas em ciclos curtos e publicadas rapidamente. As 513 versões registradas em pouco mais de dois meses indicam um ritmo de ajustes compatível com o modelo incremental (PRESSMAN; MAXIM, 2016) e, sobretudo, um vínculo estreito entre quem desenvolve e quem usa. Esse vínculo foi decisivo para que funcionalidades como a chamada no celular e o alerta de faltas fossem desenhadas a partir da prática, e não de suposições.

A segunda lição refere-se ao público. O desenho para o celular não foi uma adaptação tardia, mas uma condição de acesso, coerente com as diretrizes de aprendizagem móvel (UNESCO, 2014) e com o perfil das estudantes. Decisões como a senha numérica, a escolha do nome em uma lista e a linguagem simples das telas buscaram reduzir barreiras para mulheres com trajetórias escolares interrompidas, o que dialoga com a preocupação de Kenski (2012) em integrar a tecnologia ao contexto de quem aprende.

A terceira lição é que a tecnologia pode servir à permanência sem se converter em vigilância. O alerta de faltas, o aviso de devolução de livros e os comunicados foram concebidos como gatilhos para o contato e o acolhimento, alinhados à metodologia de Acesso, Permanência e Êxito. Ao mesmo tempo, a concentração de dados pessoais exigiu atenção constante à proteção: perfis de acesso, regras no banco de dados, registros de auditoria e consentimento explícito para tratamentos opcionais.

A experiência também tem limites que precisam ser reconhecidos. Os efeitos da plataforma sobre a frequência, a permanência e a aprendizagem ainda não foram avaliados de forma sistemática; o que se pode afirmar, por ora, é a sua adoção nas rotinas da equipe. A dependência de um único desenvolvedor representa um risco de continuidade, mitigado parcialmente pela documentação mantida junto ao código. Algumas proteções foram implementadas apenas com regras do banco de dados, sem funções executadas em servidor, o que impõe limitações conhecidas, como a impossibilidade de bloquear definitivamente uma conta de autenticação a partir da própria plataforma. Por fim, o uso de serviços de nuvem gratuitos favorece a viabilidade, mas exige atenção às mudanças de política dos provedores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato mostrou como uma necessidade simples, levar os materiais à lousa sem pendrive, desdobrou-se em uma plataforma que apoia a mediação tecnológica em sala, a gestão acadêmica e o acompanhamento das estudantes de um programa de inclusão. Mais do que a soma de funcionalidades, a experiência evidencia a possibilidade de construir soluções digitais com recursos modestos, próximas da equipe e atentas ao perfil do público, desde que orientadas por uma intencionalidade pedagógica e por cuidados com a proteção de dados.

Como desdobramentos, prevê-se a realização de uma avaliação com estudantes e docentes, combinando indicadores de frequência e de conclusão com a escuta das usuárias sobre a utilidade e a facilidade de uso da plataforma; a produção de relatórios de frequência por turma; a organização dos materiais por disciplina; e melhorias de acessibilidade. Espera-se que a experiência possa inspirar outras unidades da Rede Federal que ofertam o Programa Mulheres Mil a desenvolver ou adaptar soluções semelhantes, compreendendo a tecnologia não como fim, mas como meio para ampliar o acesso, a permanência e o êxito das mulheres atendidas.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 30 dez. 2008.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.015, de 21 de julho de 2011. Institui o Programa Nacional Mulheres Mil. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 140, p. 38, 22 jul. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 725, de 13 de abril de 2023. Institui o Programa Mulheres Mil. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ed. 72, p. 16, 14 abr. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

OLIVEIRA, Alex Martins de; LANGE, Timoteo Alberto Peters; CATAFESTA, Manuela. Inclusão digital na formação profissional: um estudo de caso na rede federal de educação profissional. **Informática na Educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 29, n. 1, 2026. DOI: 10.22456/1982-1654.151366.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

ROCHA, Renata Maria Waanderley da; SILVA, Marema Galdino da. Programa Mulheres Mil: feridas pela vida, mas em busca do sonhar; experiências que atravessam. **Revista de Extensão do IFAL**, Maceió, v. 4, p. 32-41, 2026.

SCHWEICKARDT, Giselle; CAETANO, Maria Raquel. Programa Mulheres Mil e o papel social do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa, v. 20, e2423262, p. 1-18, 2024. DOI: 10.5212/Rev.Conexao.v20.23262.008.

TAVARES, Patrícia Martins; ARAUJO, Jair Jonko. O Programa Mulheres Mil como uma possibilidade de autonomia para mulheres em vulnerabilidade social. **RELACult: Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 4, ed. especial, art. 758, 2018.

UNESCO. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel**. Brasília: UNESCO, 2014.