



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília  
*Campus Samambaia*  
Pós-Graduação *Lato Sensu* em Docência para a Educação Profissional e  
Tecnológica – DocentEPT

RENATO ASSUNÇÃO DIAS

**PROJETO DE INTERVENÇÃO:** uma proposta de uso seguro e consciente da  
tecnologia na educação

Brasília  
2023

RENATO ASSUNÇÃO DIAS

**PROJETO DE INTERVENÇÃO:** uma proposta de uso seguro e consciente da tecnologia na educação

Trabalho Final de Curso apresentado ao curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Brasília, polo Samambaia, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Dra. Débora Leite Silvano

Brasília  
2023

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA  
DO CAMPUS SAMAMBAIA DO IFB**

Bibliotecárias: Gracielle Ribeiro – CRB 1/2128

- D541 Dias, Renato Assunção  
Projeto de intervenção : uma proposta de uso seguro e consciente da tecnologia na educação / Renato Assunção Dias -- Brasília, 2023.  
23 f.
- Monografia (Pós-graduação em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, 2023.  
Orientador: Débora Leite Silvano
1. Proteção de dados - Legislação - Brasil. 2. Aprendizagem baseada em problemas. 3. Prática de ensino. I. Silvano, Débora Leite. II. Título.

CDU 004:37



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

## Pós-Graduação Lato Sensu em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica

### Ata de Defesa Trabalho Final de Curso

Brasília, 12 de dezembro de 2023.

Aos 12 dias do mês de dezembro de 2023, às 21:00 horas, em sessão pública realizada via Google Meet, na presença da Banca Examinadora presidida pela Professora Orientadora Dr. Débora Leite Silvano e composta pelos examinadores Dr. Anita Pereira Ferraz (IFB) e Dr. Rodrigo Soares Guimarães Rodrigues (IFB), o estudante **Renato Assunção Dias**, apresentou o Trabalho Final de Curso, no formato de projeto de intervenção, intitulado: "PROJETO DE INTERVENÇÃO: uma proposta de uso seguro e consciente da tecnologia na educação", como requisito curricular indispensável para a integralização do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Brasília. Após a defesa, a Banca Examinadora deliberou e decidiu pela **APROVAÇÃO** do referido trabalho, com nota **9** (nove) divulgando o resultado formalmente ao estudante e demais presentes. Esta ata será enviada ao e-mail da coordenação do curso para fins de registro e arquivamento. Eu, na qualidade de Presidente da Banca, lavrei o presente que segue assinado por mim e pelos demais examinadores.

---

Dr. Débora Leite Silvano  
Orientador

---

Dr. Anita Pereira Ferraz (IFB)  
Avaliador 1

---

Dr. Rodrigo Soares Guimarães Rodrigues (IFB)  
Avaliador 2

Documento assinado eletronicamente por:

- Debora Leite Silvano, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 18/12/2023 14:47:36.
- Rodrigo Soares Guimaraes Rodrigues, Coordenador de Curso Pós em Docência para EPT UAB/IFB, em 19/12/2023 07:54:49.
- Anita Pereira Ferraz, ASSISTENTE SOCIAL, em 19/12/2023 09:02:56.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/12/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 511939  
Código de Autenticação: 3681272b92



RENATO ASSUNÇÃO DIAS

**PROJETO DE INTERVENÇÃO:** uma proposta de uso seguro e consciente da tecnologia na educação

Trabalho Final de Curso apresentado ao curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Brasília, polo Samambaia, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em xx de dezembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

---

Dra. Débora Leite Silvano - Orientadora

---

Titulação e nome do componente da banca

---

Titulação e nome do componente da banca

Brasília  
2023

## RESUMO

De acordo com a pesquisa TIC Kids Online Brasil ano 2023 conduzida pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) pode-se perceber que o uso constante de telas, celulares e computadores na infância até a adolescência, cada vez mais cedo, criou uma falsa noção nos jovens de que eles são autossuficientes no uso da tecnologia, dessa forma esse projeto de intervenção tem como referencial teórico em sua base as Sequências Didáticas (SD) de Zabala (1998) e o método de ensino da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) de Glasgow (2019), com isso esse projeto visa demonstrar e conscientizar as pessoas sobre os riscos do uso inadequado da tecnologia com a exposição de artigos e pesquisas relacionadas ao tema e informar as obrigações legais quanto à integridade e imagem do aluno e da instituição de ensino constantes na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e ao final da intervenção propor uma solução para a correção do problema por meio da autoavaliação.

**Palavras-chave:** APB; LGPD; Sequências Didáticas; Tecnologia

## ABSTRACT

According to the TIC Kids Online Brazil 2023 survey conducted by the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), it can be seen that the constant use of screens, cell phones, and computers from childhood to adolescence, increasingly early, has created a false notion in young people that they are self-sufficient in the use of technology. Therefore, this intervention project is based on the Didactic Sequences of Zabala (1998) and the teaching method of Problem-Based Learning of Glasgow (2019). With this, the project aims to demonstrate and raise awareness about the risks of inappropriate use of technology with the exposure of articles and research related to the topic and inform the legal obligations regarding the integrity and image of the student and the educational institution contained in the General Data Protection Law (GDPL). At the end of the intervention, the project proposes a solution for correcting the problem through self-assessment.

**Keywords:** Didactic Sequences; GDPL; Problem-Based Learning; Technology

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1. Objetivos.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1.1. Objetivo geral.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1.2. Objetivos específicos.....</b>	<b>9</b>
<b>2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>10</b>
<b>3. RESULTADOS ESPERADOS.....</b>	<b>13</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>18</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO INICIAL.....</b>	<b>19</b>
<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO AUTOAVALIAÇÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXO A – INFOGRÁFICO EMPRESA HIVE SYSTEMS.....</b>	<b>22</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A tecnologia tem um papel cada vez mais importante na educação, mas seu uso inadequado pode trazer riscos à segurança e privacidade dos alunos. É fundamental que as escolas adotem medidas para garantir o uso seguro e consciente da tecnologia na educação.

As crianças, os jovens e os adolescentes da atualidade estão tendo um contato cada vez mais precoce com a tecnologia da informação, os pais não conseguem mais entreter seus filhos e incluem a tela como meio de acalmá-los, dessa forma o uso constante de telas, celulares e computadores na infância até a adolescência, criou uma falsa noção nos jovens de que eles são autossuficientes no uso da tecnologia.

A pesquisa TIC Kids Online Brasil ano 2023 conduzida pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), ligado ao Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), apontou ainda que em 24% do total de casos, o primeiro acesso à internet aconteceu antes dos seis anos de idade. Em 2015, esse primeiro acesso à internet acontecia mais tarde: apenas 11% das crianças tinham até seis anos de idade quando acessaram a internet pela primeira vez. Em 2015, o primeiro acesso à internet acontecia geralmente aos 10 anos (16%).

Esses jovens ingressam em uma escola de nível Técnico ou Superior com uma mentalidade de que não precisam aprender matérias e assuntos básicos os quais consideram dominar, constituindo um paradigma da sociedade atual.

Com isso pode-se fazer uma simples pergunta: “Você considera que a sua senha é segura?”, grande parte desses jovens não saberão responder e outros irão afirmar que sim, porém ao expor os estudos mais recentes sobre o tema, eles ficam espantados.

Em relação a segurança, a empresa de cibersegurança Hive Systems (ANEXO A) realiza um estudo que calcula o tempo médio que um hacker demoraria para descobrir cada tipo de senha. De acordo com eles, com o advento das novas tecnologias, em especial a Inteligência Artificial (IA) e as técnicas de Aprendizagem Profunda (*Deep Learning*) e Aprendizagem de Máquina (*Machine Learning*), foram eliminadas as necessidades de uma análise manual da complexidade das senhas pelos hackers, de fato a tecnologia é uma séria ameaça à cibersegurança e torna mais

fácil para os cibercriminosos decifrarem as senhas e obter acesso a dados pessoais e informações sigilosas. Ao mesmo tempo, o seu bom uso pode ajudar a entender as propriedades de senhas mais propensas a serem “quebradas”.

O estudo mostra que senhas de até 11 caracteres numéricos podem ser quebradas de imediato. Até mesmo as que contam com 18 dígitos estão bem mais propensas a serem violadas, caso tenha ocorrido uma invasão a algum sistema e os dados tenham sido vazados na internet, nesse sentido não basta ter uma senha segura, mas acreditar que os dados armazenados nas empresas estão seguros também.

Outro ponto a se destacar é em relação ao foco do criminoso cibernético, de acordo com o relatório “*Spam e phishing em 2022*”, da Kaspersky, o Brasil é o país mais atacado por *phishing* pelo WhatsApp do mundo, com mais de 76 mil tentativas de fraude na plataforma e é o quarto no mundo que mais sofre *phishing* via e-mail, esse tipo de ataque denominado *phishing* é uma técnica de engenharia social usada para enganar usuários de internet usando fraude eletrônica para obter informações confidenciais, como nome de usuário, senha e detalhes do cartão de crédito.

O Brasil avançou nos últimos anos em algumas leis que se relacionam com o Direito Digital como: Marco Civil da Internet – Lei nº 12.965/2014, Lei “Carolina Dieckmann” – Lei nº 12.737/2012 e LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) – Lei nº 13.709/2018. No contexto das escolas de ensino técnico, a LGPD tem um impacto significativo. As instituições de ensino precisam se adequar às diretrizes da LGPD para garantir a privacidade e a segurança dos dados pessoais de seus alunos, professores e colaboradores. Isso inclui a coleta, armazenamento e compartilhamento de informações pessoais, como nome, endereço, telefone, e-mail e outras informações sensíveis.

Para se adequar à LGPD, as escolas de ensino técnico precisam adotar medidas de segurança para proteger os dados pessoais de seus alunos, professores e colaboradores. Isso inclui a implementação de políticas de privacidade, a designação de um encarregado de proteção de dados e a realização de treinamentos para conscientizar os funcionários sobre as diretrizes da LGPD. Além disso, a escola deve utilizar medidas técnicas e administrativas para proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição. É importante lembrar que alunos novos sem experiência e conhecimento de segurança

são um potencial risco à segurança dos dados da escola. Por isso, é fundamental que a escola ofereça um auxílio mais especializado acerca do assunto, pois a falta de conhecimento é algo que o estudante busca ao procurar uma escola técnica.

## **1.1. Objetivos**

### ***1.1.1. Objetivo geral***

Promover o uso seguro e consciente da tecnologia na educação e conscientizar sobre os riscos do uso inadequado da tecnologia e sobre os riscos à integridade e imagem do aluno e da instituição de ensino.

### ***1.1.2. Objetivos específicos***

Apresentar o “Guia da Internet Segura” versão para adolescente e/ou para pais e educadores, que é um projeto do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, que faz parte do Comitê Gestor da Internet no Brasil.

Propor alternativas às senhas atuais dos alunos, estabelecer uma Política de senhas fortes e, quando possível, aplicar a Autenticação multifator (MFA).

Expor aos alunos as obrigações legais constantes na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

## 2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Devido às novas tecnologias o professor é desafiado a promover novas práticas de ensino-aprendizagem, capazes de motivar e envolver alunos que:

Estão praticamente 24h conectados, os chamados 'nativos digitais', que recebem informações de todos os tipos, mas que precisam de orientação para saber transformá-las em conhecimentos para o seu dia a dia e seu ser integral (Carvalho; Ching, 2016, p. 5).

A metodologia utilizada na elaboração do projeto de intervenção foi o da Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP, que tem como foco a formulação de hipóteses, a investigação e a resolução da questão apresentada, a metodologia ABP é constituída das seguintes etapas (com adaptações): Contextualização do problema, Resolução do questionário para levantamento inicial, Apresentação do problema, Resolução do problema, Apresentação dos resultados, Avaliação final dos resultados e Autoavaliação.

Dessa forma pode-se entender que a metodologia da ABP tende a beneficiar o conhecimento prévio dos discentes, pois ela estimula a área da investigação e do questionamento da aprendizagem por meio da elaboração de evidências, experiências e hipóteses.

A aprendizagem baseada em problemas é idealmente apropriada para aprendizagens centradas no estudante, autodirigidas e individualizadas. Em um modelo centrado no estudante, os discentes podem escolher um problema específico ou tema maior. Eles, então, projetam, desenvolvem e modificam o modo ou caminho da resolução do problema. Isto inclui decisões sobre o que deve ser aprendido, quais recursos devem ser procurados e usados e como a comunicação do entendimento e resolução do problema deve ser apresentada. Os professores atuam como facilitadores e colaboradores (Glasgow, 2019, p. 35-36).

A estratégia a ser adotada para a realização do projeto de intervenção é a de questionamento: Como fazer um aluno ter interesse em um conteúdo que ele considera dominar? Seria propor um problema ou dar um enigma que precise ser resolvido. De certa forma isso fará com que fiquem mais interessados no assunto.

Na APB, o conteúdo fica em volta de algo que precisa ser resolvido pelos alunos, isso faz com que tudo o que foi ensinado seja para ajudar na resolução do problema e que este tenha uma utilização real em suas vidas. Essa é uma excelente forma de estimular os alunos a estudarem, pois eles terão de forma clara em mente que precisam aprender aquele conteúdo para resolver o problema.

Pensando na melhor forma de aplicar a APB, buscou-se apoio nas orientações de Zabala (1998) com o uso e aplicação das Sequências Didáticas. As sequências didáticas são planejadas para ensinar um conteúdo, etapa por etapa, e organizadas de acordo com os objetivos que o professor quer alcançar, envolvem atividades de aprendizagem e avaliação, permitindo, assim, que o professor possa intervir nas atividades elaboradas, introduzir mudanças ou novas atividades para aperfeiçoar sua aula e torná-la facilitadora no processo da aprendizagem.

Segundo Zabala a Sequência Didática é:

Um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelo professor como pelos alunos (ZABALA, 1998, p. 18).

As sequências didáticas podem ser consideradas como uma maneira de situar as atividades, e não podem ser vistas apenas como um tipo de tarefa, mas como um critério que permite identificações e caracterizações preliminares na forma de ensinar (ZABALA, 1998). Nessa linha, a estrutura dos conteúdos, a escolha de um recurso didático, a estruturação de uma atividade, ou seja, as estratégias didáticas utilizadas pelos professores podem auxiliar a prática do professor.

A socialização de experiências relativas ao ensino e à aprendizagem da tecnologia na sua sala de aula pode criar possibilidades por meio de ações colaborativas entre alunos e professores, que venham a favorecer um trabalho concreto e real na construção de práticas pedagógicas. “É preciso insistir que tudo quanto fazemos em aula, por menor que seja, incide em maior ou em menor grau na formação de nossos alunos” (ZABALA, 1998, p. 29).

O processo de avaliação no projeto interventivo acontecerá em todas as etapas, iniciando na contextualização pelo professor o qual irá avaliar a participação dos alunos desde a aceitação até a resolução do problema e a posterior autoavaliação.

A definição de autoavaliação de segundo Silva (2008):

[...] é um instrumento concebido para possibilitar que os alunos analisem seu próprio desempenho, destacando pontos positivos e negativos, necessidades ou avanços, em busca do alcance de seus propósitos, os quais consistiriam, mais imediatamente, em uma aprendizagem significativa de determinado conhecimento, no domínio de determinadas competências e em sua consequente aprovação no processo (SILVA, 2008, p. 105).

Como forma de avaliação será proposto ao final da atividade que os alunos façam uma autoavaliação dos objetivos alcançados, isso servirá como um instrumento

para possibilitar que consigam analisar seu próprio desempenho, destacando pontos positivos e negativos, necessidades ou avanços, em busca do alcance de seus propósitos, ou seja, adquirir o correto conhecimento sobre o assunto e no processo aprender a utilizar de forma correta e consciente os recursos e o ambiente escolar em que está inserido.

### 3. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que com a proposta de intervenção apresentada até aqui tenha como resultado a quebra de paradigma, a mudança de pensamento e o aprendizado de conceitos fundamentais relacionados à segurança dos dados pessoais e de terceiros, e também que o conteúdo e os conceitos sejam assimilados e aceitos pelos alunos.

Para realização da intervenção, foi elaborada uma sugestão metodológica com o uso das sequências didáticas baseada na APB na qual foram seguidos alguns passos a fim de aprimorar a compreensão dos alunos em relação ao que é Segurança Digital, na tentativa de ampliar o conhecimento dos alunos de forma planejada conforme quadro a seguir:

Quadro 1 - Sequencia didática baseada na APB

<b>Sequência Didática Baseada na APB</b>			
<b>Etapas / Atividades</b>	<b>Professor</b>	<b>Alunos</b>	<b>Resultado esperado</b>
Contextualização do problema	Apresentará os diversos sites de TI sobre o assunto de segurança da informação para gerar uma situação-problema e conteúdo que possam auxiliá-los durante as pesquisas.	Participar da discussão do tema, para que possam ter ideias e sugestões sobre como iniciar sua pesquisa.	Entendimento do aluno da situação-problema.
Resolução do questionário para levantamento inicial	Apresenta o questionário inicial para levantamento de dados.	Respondem ao questionário APÊNDICE A.	Questionário respondido.

Apresentação do problema	De acordo com as respostas do questionário serão dadas as orientações básicas.	Iniciam a pesquisa e registram cada passo da aprendizagem.	Dados coletados.
Resolução do problema	Acompanha e orienta os alunos em questões pontuais, sem interferência na resolução do problema.	Discutem e analisam o que fazer com os resultados encontrados.	Dados registrados.
Apresentação dos resultados	Acompanha e orienta os alunos em questões pontuais, sem interferência no resultado.	Devem expor de forma sucinta os dados das pesquisas feitas e as soluções desenvolvidas.	Dados apresentados e uma proposta de solução do problema.
Avaliação final dos resultados	Além do conteúdo serão avaliados os seguintes pontos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura de textos científicos;</li> <li>• Trabalho em equipe;</li> <li>• Desenvolvimento da pesquisa; e</li> <li>• Planejamento e aplicação de solução e correção.</li> </ul>	Recebem as orientações do professor e compartilham experiências com os colegas a fim de melhorar ou alterar os resultados esperados para a resolução do problema.	Problema solucionado.
Autoavaliação	Apresenta o questionário de autoavaliação com o objetivo de realizar um diagnóstico e obter um feedback dos resultados alcançados.	Responderão ao questionário APENDICE B.	Questionário de autoavaliação respondido.

Acerca do que se espera com a resolução do problema é o que o aluno possa ter um melhor entendimento sobre o assunto ao perceber que um simples erro por falta de conhecimento pode prejudicar a todos que compartilham o mesmo espaço da escola com eles e também pode afetar seus familiares, para tal espera-se que as soluções propostas e apresentadas devem contemplar ao menos os seguintes conceitos apresentados no quadro 2 abaixo:

**Quadro 2 – Solução esperada dos alunos**

Senhas	<p>Evite usar senhas com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dados pessoais, como nomes, sobrenomes, contas de usuário, datas, números de documentos, placas de carros e números de telefones;</li> <li>• Dados que possam ser obtidos em redes sociais e páginas web;</li> <li>• Sequências de teclado, como “1qaz2wsx” e “qwertasdfg”; e</li> <li>• Palavras que fazem parte de listas publicamente conhecidas, como nomes de músicas, times de futebol, personagens de filmes e dicionários de diferentes idiomas.</li> </ul> <hr/> <p>Use senhas com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Números aleatórios;</li> <li>• Grande quantidade de caracteres, mais do que 8 caracteres; e</li> <li>• Diferentes tipos de caracteres, maiúsculos, minúsculos e especiais.</li> </ul>
Engenharia social ( <i>Phishing</i> ) e códigos maliciosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconfie de mensagens recebidas, mesmo que enviadas por conhecidos;</li> <li>• Evite seguir links recebidos em mensagens eletrônicas;</li> <li>• Não utilize um site de busca para acessar serviços que requeiram senhas, como seu webmail e sua rede social; e</li> <li>• Seja cuidadoso ao acessar links reduzidos. Use complementos que permitam que você expanda o link antes de clicar sobre ele.</li> </ul>

Computadores e dispositivos móveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não forneça as suas senhas para outra pessoa, em hipótese alguma;</li> <li>• Evite salvar as suas senhas no navegador web;</li> <li>• Evite usar opções como “Lembre-se de mim” e “Continuar conectado”;</li> <li>• Evite usar a mesma senha para todos os serviços que você acessa; e</li> <li>• Cadastre uma senha de acesso que seja bem elaborada e, se possível, configure-o para aceitar senhas complexas (alfanuméricas)</li> </ul>
Novas tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autenticação em dois fatores/etapas;</li> <li>• Biometria (digital, facial e íris);</li> <li>• Token, também conhecido como gerador de número aleatório;</li> <li>• <i>Single Sign On</i> (SSO) ou <i>logon</i> único é um esquema de autenticação que permite que um usuário faça login com um único ID em qualquer um dos vários sistemas de software relacionados, mas independentes; e</li> <li>• Chaves de acesso (<i>passkeys</i>).</li> </ul>

"Fonte: Cartilha de Segurança para Internet, autor CERT.br/NIC.br - <https://cartilha.cert.br/>."

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O avanço das tecnologias digitais e da transformação digital estão cada vez mais presentes nas vidas das pessoas, isto é, a todo o momento e em todos os lugares ao movimento de um dedo, a informação é alcançada. Para entender esse processo, é preciso compreender as mudanças da própria sociedade, no seu modo de pensar, se relacionar e se comunicar, bem como a evolução dos dispositivos que provocaram parte dessas mudanças. Com isso, as tais novas tecnologias vêm mudando a forma como a sociedade se comunica, e sabendo disso, enquanto profissionais da educação, os professores precisam se adequar a essa realidade, constantemente, e tentar aplicá-las no processo de ensino e aprendizagem.

Contudo, de certa forma, ainda existe uma certa resistência ao uso das tecnologias em sala de aula por parte de alguns professores que se opõem a utilizá-las, seja por falta de conhecimento, medo da inovação ou por receio de que os alunos percam o foco nos conteúdos curriculares e se distraiam nas redes sociais, por exemplo. Nessa direção, os professores perdem a oportunidade de um trabalho contextualizado e inovador, que pode auxiliar no desenvolvimento pleno do educando.

Os dados apresentados e analisados irão contemplar experiências reais dos alunos, os quais ainda estão em processo de desenvolvimento e aprimoramento no ensino. Espera-se que a presente análise contribua com a reflexão sobre tais processos. Acredita-se que as considerações apresentadas sirvam como elemento basal para melhor compreensão do tema, o que, por sua vez, poderá possibilitar uma discussão e uma melhoria da atual realidade dos alunos. Dessa forma, após os estudos realizados, constatou-se que o ensino precisa ser contextualizado e voltado àquilo que é real e prático a partir da realidade da atualidade tecnológica.

Por fim, conclui-se que a importância das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem é inegável e que a segurança e a cidadania devem ser parte integrante desse processo tornando-se parte da estrutura que sustenta e embasa toda a educação e não somente a tecnológica e também que os direitos e deveres do cidadão para com o uso correto e consciente dos dados se tornou um fator determinante para que a sociedade avance sem prejudicar ao próximo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Eixo de Informação e Comunicação. **Técnico em Informática**. Brasília: Agosto, 2023. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/cursos/curso?id=82>. Acesso em: 14 ago. 2023.

BRASIL é o país com mais ataques de phishing por WhatsApp no mundo em 2022, aponta Kaspersky. **Kaspersky**, 2023. Disponível em: [https://www.kaspersky.com.br/about/press-releases/2023\\_brasil-e-o-pais-com-mais-ataques-de-phishing-por-whatsapp-no-mundo-em-2022-aponta-kaspersky](https://www.kaspersky.com.br/about/press-releases/2023_brasil-e-o-pais-com-mais-ataques-de-phishing-por-whatsapp-no-mundo-em-2022-aponta-kaspersky). Acesso em: 14 de ago. 2023.

CARVALHO, F. F. O; CHING, H. Y. **Práticas de Ensino-Aprendizagem no Ensino Superior**: experiências em sala de aula. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

CRUZ, E.P. **Pesquisa mostra que 95% das crianças e adolescentes acessam a internet**. Agência Brasil, 25/10/2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-10/pesquisa-mostra-que-95-das-criancas-e-adolescentes-acessam-internet>. Acesso em: 28 ago. 2023.

DA SILVA, R. C. A autoavaliação como instrumento de conscientização de alunos de um curso de especialização lato sensu. **Olhar de Professor**, [S. l.], v. 10, n. 2, 2009. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/1490>. Acesso em: 23 ago. 2023.

ENTENDA o que é e como desenvolver a Aprendizagem Baseada em Problemas. **Saraiva Educação**, 01 de junho de 2021. Disponível em: <https://blog.saraivaeducacao.com.br/aprendizagem-baseada-em-problemas/>. Acesso em: 14 de ago. 2023.

NESKEY, C. **Are Your Passwords in the Green?**. Publicado em 18 abril de 2023 pela Hive Systems. Disponível em: <https://www.hivesystems.io/blog/are-your-passwords-in-the-green>. Acesso em: 14 de ago. 2023.

NÚCLEO de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). (2023). **Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil**: TIC Kids Online Brasil, ano 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/>. Acesso em: 28 ago. 2023.

ZABALA, A. **A Prática Educativa**: Como educar. Porto Alegre, 1998.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO INICIAL

Questionário de análise e levantamento da situação-problema utilizado pelo professor de forma eletrônica (no *Google Forms*) ou impressa em sala de aula:

### Parte 1: Responda sobre uso da Tecnologia e Internet

1	Qual foi o seu primeiro contato com a tecnologia? Com quantos anos de idade e com que tipo de aparelho? _____ _____
2	Qual foi o seu primeiro contato com a internet? Como você se conectou e o que você fez online? _____ _____
3	Quais os dispositivos que você usa para acessar a internet atualmente? Qual é o seu preferido e por quê? _____ _____
4	Você já acessou um site pensando que era outro? Como isso aconteceu e quais foram as consequências? _____ _____
5	Você costuma usar a internet para fins educacionais, profissionais ou de lazer? Dê exemplos de sites ou aplicativos que você utiliza para cada finalidade. _____ _____
6	Você já teve algum problema de segurança ou privacidade na internet? Como você lidou com isso e quais medidas você toma para evitar que aconteça novamente? _____ _____

### Parte 2: Responda sobre acesso e segurança de senha

1	Você considera a sua senha segura? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei
2	A sua senha tem pelo menos 8 caracteres, incluindo letras, números e símbolos? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei
3	Você usa a mesma senha para vários sites ou serviços? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei
4	Você altera a sua senha regularmente? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei
5	Você conhece o método de login em duas etapas, que adiciona uma camada extra de segurança à sua conta? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei
6	Você consideraria alterar a sua senha para uma senha mais segura com mais de 8 caracteres, incluindo letras, números e símbolos? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO AUTOAVALIAÇÃO

Com o objetivo de realizar um diagnóstico, um feedback, dos encontros e dos resultados esperados e obtidos no projeto de intervenção, será solicitado aos participantes que respondam a este questionário, com total liberdade sem a necessidade de identificação, onde poderão expor sua visão, suas críticas e sugestões para melhorar e aprimorar o tema proposto.

Um questionário de autoavaliação é uma ferramenta útil para medir o desempenho e a satisfação dos alunos em relação ao tema. Ele consistirá de três partes: a primeira sobre o tema, a segunda sobre o professor e a terceira sobre o aluno. Cada parte conterá cinco questões, que podem ser de múltipla escolha, abertas ou de escala Likert.

### Questionário de autoavaliação

#### Parte 1: Sobre o tema

1	Qual foi o objetivo principal do tema? a) Apresentar os conceitos básicos de redes de computadores. b) Desenvolver um projeto de software c) Apresentar as vantagens e desvantagens da segurança de informação d) Nenhuma das alternativas anteriores
2	Quais foram as principais dificuldades que você enfrentou ao estudar o tema? a) A falta de afinidade com o tema b) A lógica da programação c) A falta de material didático d) Outra (especifique) _____
3	Como você avalia o seu nível de aprendizado do tema? a) Excelente b) Bom c) Regular d) Ruim
4	O que você mais gostou e o que menos gostou do tema? _____
5	Como você aplicaria o que aprendeu com o tema na sua vida profissional ou acadêmica? _____ _____

#### Parte 2: Sobre o professor

1	Como você avalia a metodologia de ensino do professor? a) Muito eficaz b) Eficiente c) Pouco eficiente d) Ineficaz
---	---

2	Como você avalia a comunicação do professor com os alunos? a) Muito clara e objetiva b) Clara e objetiva c) Pouco clara e objetiva d) Confusa e subjetiva
3	Como você avalia a disponibilidade do professor para tirar dúvidas e dar feedbacks? a) Muito disponível e atencioso b) Disponível e atencioso c) Pouco disponível e atencioso d) Indisponível e desatento
4	O que você mais gostou e o que menos gostou da atuação do professor? _____ _____
5	Que sugestões você daria para o professor melhorar o seu desempenho? _____ _____

### Parte 3: Sobre o aluno

1	Como você avalia o seu grau de interesse pelo tema? a) Muito interessado b) Interessado c) Pouco interessado d) Desinteressado
2	Como você avalia o seu grau de participação nas atividades propostas pelo professor? a) Muito participativo b) Participativo c) Pouco participativo d) Não participativo
3	Como você avalia o seu grau de comprometimento com os prazos e as normas estabelecidas pelo professor? a) Muito comprometido b) Comprometido c) Pouco comprometido d) Não comprometido
4	Quais foram os principais pontos fortes e fracos que você identificou em si mesmo ao realizar o tema? _____ _____ _____
5	Que ações você pretende tomar para melhorar o seu desempenho no próximo tema? _____ _____ _____

### Parte 3: Observações, críticas, comentários e sugestões:

---



---



---



---



---

## ANEXO A – INFOGRÁFICO EMPRESA HIVE SYSTEMS

A empresa de cibersegurança Hive Systems, realiza um estudo que calcula o tempo médio que um hacker demoraria para descobrir cada tipo de senha. O Infográfico a seguir mostra o tempo para quebrar cada tipo de senha.

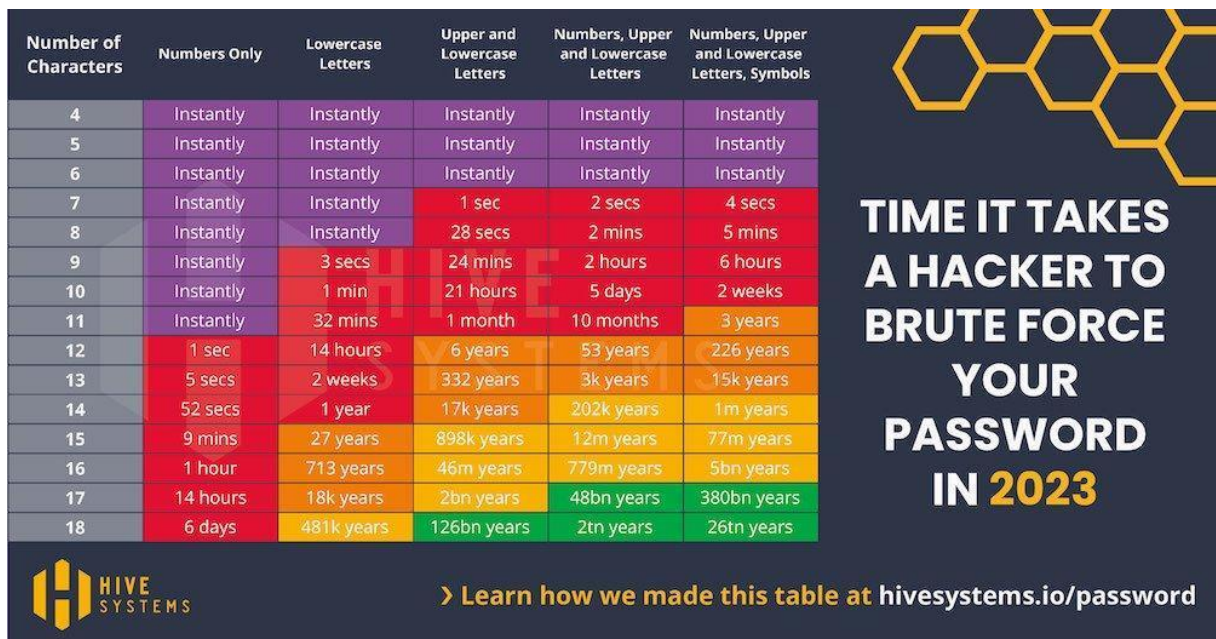


Figura 1 - Infográfico tempo para quebrar vários tipos de senhas