CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Eduardo Ferreirada Silva

O IMPACTO DO USO DO APLICATIVO EUREKA PELOS PROFESSORES NA RECOMPOSIÇÃO DA APRENDIZAGEM EM TURMAS DO ENSINO MÉDIO

Rio de Janeiro
2026

S586i Silva, Eduardo Ferreira da
O impacto do uso do aplicativo Eureka: pelos professores na recomposição da aprendizagem em turmas do ensino médio / Eduardo Ferreira da Silva; orientador: Ana Paula Legey de Siqueira; coorientador: André Cotelli do Espírito Santo. – Rio de Janeiro, 2026.

93f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) – Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2026.

1. Recomposição da aprendizagem. 2. Tecnologias digitais da informação e comunicação. 3. Ensino médio. 4. Aplicativo Eureka; 5. Formação do docente. I. Siqueira, Ana Paula Legey de, prof. orient. II. Espírito Santo, André Cotelli do, prof. orient. III. Título.

CDD: 371.344

Eduardo Ferreira da Silva

O IMPACTO DO USO DO APLICATIVO EUREKA PELOS PROFESSORES NA RECOMPOSIÇÃO DA APRENDIZAGEM EM TURMAS DO ENSINO MÉDIO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadores: Prof **Ana Paula Legey de Siqueira**, titulação (Pós Doutora)
Prof **André Cotelli do Espírito Santo**, titulação (Mestre)

Rio deJaneiro
2026

EDUARDO FERREIRA DA SILVA

O IMPACTO DO USO DO APLICATIVO EUREKA

PELOS PROFESSORES NA RECOMPOSIÇÃO DA APRENDIZAGEM EM TURMAS DO ENSINOMÉDIO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestreem Novas Tecnologias Digitais na Educação.

O Presidente da Banca, abaixo assinado, atestaque os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
ANDRE COTELLI DO ESPIRITO SANTO
Data: 23/06/2026 17:08:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof.AndréCotelli do EspíritoSanto,M.Sc.(UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Prof. Jorge EduardoMansurSerzedello, D. Sc (Unicarioca)

Profa. Leane Rodrigues Martins, D. Sc(SME/Caxias – RJ)

Rio de Janeiro

2026

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, fonte de força, sabedoria e sustento em todos os momentos da minha caminhada, especialmente nos desafios enfrentados ao longo desta trajetória acadêmica.

À minha esposa, Ana Paula, pelo amor, apoio incondicional, paciência e compreensão, fundamentais para que este sonho pudesse ser concretizado. Ao meu filho, Pedro Henrique, razão maior do meu esforço diário e inspiração constante para buscar crescimento pessoal e profissional.

À minha família, que sempre acreditou em mim, oferecendo incentivo, apoio emocional e palavras de encorajamento nos momentos mais desafiadores.

Dedico também aos professores e alunos do CE São Bento, que diariamente constroem, junto comigo, o sentido da educação e inspiraram esta pesquisa, reafirmando a importância do compromisso com a aprendizagem, a inovação pedagógica eatransformação social por meio do ensino.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder saúde, sabedoria e perseverança para enfrentar os desafios desta caminhada acadêmica, fortalecendo-me nos momentos de dificuldade e guiando cada passo ao longo desta trajetória.

Agradeço à minha esposa, Ana Paula, pelo apoio constante, compreensão, paciência e incentivo incondicional, fundamentais para a conclusão deste trabalho. Ao meu filho, Pedro Henrique, expresso minha gratidão por ser fonte diária de motivação, esperança e inspiração.

Sou grato à minha família, que sempre acreditou em mim, oferecendo apoio emocional, palavras de incentivo e compreensão nos momentos mais desafiadores dessa jornada.

Agradeço aos professores, que contribuíram de forma significativa para minha formação acadêmica e profissional, compartilhando conhecimentos, experiências e orientações que foram essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa.

Registro também meu agradecimento aos alunos e professores do CE São Bento, que, por meio de suas vivências, reflexões e práticas pedagógicas, inspiraram este estudo e reforçaram a importância da educação como instrumento de transformação social.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho e para a conclusão desta importante etapa da minha trajetória acadêmica.

RESUMO

A pandemia da COVID-19 provocou impactos significativos no processo educacional, ampliando lacunas de aprendizagem e evidenciando a necessidade de estratégias pedagógicas voltadas à recomposição da aprendizagem no Ensino Médio. Nesse contexto, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) passaram a ocupar papel relevante na busca por práticas mais personalizadas e eficazes. Esta pesquisa teve como objetivo propor práticas pedagógicas mediadas pelo aplicativo Eureka para apoiar a recomposição da aprendizagem em turmas do Ensino Médio. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com caráter exploratório e interventivo, desenvolvida no Colégio Estadual São Bento. Os procedimentos metodológicos envolveram levantamento bibliográfico, aplicação de questionário on-line por meio do Google Forms com 35 professores do Ensino Médio, análise das percepções docentes sobre o uso do aplicativo e elaboração de uma sequência didática acompanhada de material didático complementar. Os resultados evidenciaram que a maioria dos professores reconhece o potencial do aplicativo Eureka para favorecer a personalização da aprendizagem, o acompanhamento individual dos estudantes e o apoio ao planejamento pedagógico. Entretanto, também foram identificados desafios relacionados à infraestrutura tecnológica, à formação docente para o uso pedagógico das tecnologias digitais e ao engajamento dos estudantes. Os dados demonstraram que o apoio da gestão escolar constitui fator importante para a implementação de práticas inovadoras, embora a efetividade do uso do aplicativo dependa diretamente da mediação pedagógica dos professores e de processos contínuos de formação. Conclui-se que o aplicativo Eureka apresenta potencial para contribuir com a recomposição da aprendizagem no Ensino Médio, desde que integrado a estratégias pedagógicas intencionais e acompanhadas de ações de formação continuada. A pesquisa contribui para o debate sobre o uso das tecnologias digitais na educação e oferece subsídios para a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas, personalizadas e voltadas à garantia do direito à aprendizagem.

Palavras-chave: Recomposição da aprendizagem; Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação; Ensino Médio; Aplicativo Eureka; Formação docente.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic caused significant impacts on the educational process, widening learning gaps and highlighting the need for pedagogical strategies aimed at learning recovery in High School education. In this context, Digital Information and Communication Technologies (DICTs) have assumed a relevant role in the search for more personalized and effective teaching practices. This research aimed to propose pedagogical practices mediated by the Eureka application to support learning recovery in High School classes. The study adopted a qualitative approach with an exploratory and interventionist nature and was conducted at Colégio Estadual São Bento. The methodological procedures included a literature review, the application of an online questionnaire through Google Forms with 35 High School teachers, the analysis of teachers' perceptions regarding the use of the application, and the development of a didactic sequence accompanied by complementary teaching material. The results revealed that most teachers recognize the potential of the Eureka application to promote personalized learning, individualized student monitoring, and pedagogical planning support. However, challenges related to technological infrastructure, teacher training for the pedagogical use of digital technologies, and student engagement were also identified. The findings demonstrated that school management support is an important factor for the implementation of innovative practices, although the effectiveness of the application depends directly on teachers' pedagogical mediation and continuous professional development processes. It is concluded that the Eureka application has the potential to contribute to learning recovery in High School education, provided that it is integrated into intentional pedagogical strategies aligned with students' needs and supported by continuous teacher training initiatives. This research contributes to the discussion on the use of digital technologies in education and provides support for the development of more inclusive, personalized, and learning-centered pedagogical practices.

Keywords: Learning Recovery; Digital Information and Communication Technologies; High School Education; Eureka Application; Teacher Training.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Percurso Metodológico ..... p. 24
Figura 2 – Estrutura do Material Didático ..... p. 43
Figura 3 – Etapa 1: Diagnóstico Inicial das Aprendizagens ..... p. 45
Figura 4 – Etapa 2: Planejamento e Organização das Trilhas de Aprendizagem ..... p. 46
Figura 5 – Etapa 3: Desenvolvimento das Atividades de Recomposição da Aprendizagem ..... p. 47
Figura 6 – Etapa 4: Acompanhamento e Feedback Pedagógico ..... p. 48
Figura 7 – Etapa 5: Avaliação Formativa e Reflexão Final ..... p. 49
Figura 8 – Capa do E-book ..... p. 50

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Formação em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação ..... p. 26
Gráfico 2 – Uso de Aplicativos Educacionais como Recurso Didático ..... p. 27
Gráfico 3 – Conhecimento/Utilização do Aplicativo Eureka ..... p. 28
Gráfico 4 – Influência do uso do aplicativo Eureka nas Estratégias Pedagógicas .....p. 29 Gráfico 5 – Engajamento dos Alunos com o uso do aplicativo Eureka ..... p. 30 Gráfico 6 – Funcionalidades do Aplicativo Eureka Consideradas mais Relevantes ....p. 32
Gráfico 7 – Recebi Formação Adequada para Utilizar Tecnologias Digitais na Educação ..... p. 34
Gráfico 8 – Engajamento dos Alunos com o uso do Aplicativo Eureka ..... p. 36
Gráfico 9 – Contribuição do Eureka para o Sucesso e Permanência Escolar ..... p. 37
Gráfico 10 – Apoio da Gestão Escolar ao Uso de Tecnologias como o Eureka ..... p. 38
Gráfico 11 – Avaliação da Clareza, Acessibilidade e Adequação da Linguagem do E-book ..... p. 54
Gráfico 12 – Avaliação da Organização dos Capítulos do E-book e sua Contribuição para a Compreensão do Conteúdo ..... p. 56
Gráfico 13 – Avaliação da Relevância dos Conteúdos Apresentados no E-book para a Prática Docente ..... p. 57
Gráfico 14 – Avaliação da Contribuição do E-book para a Compreensão do Uso Pedagógico do Aplicativo Eureka ..... p. 58
Gráfico 15 – Avaliação da Clareza das Orientações Práticas Apresentadas no E-book ..... p. 60
Gráfico 16 – Avaliação da Coerência da Sequência Didática com a Realidade da Escola Pública ..... p. 61
Gráfico 17 – Avaliação da Possibilidade de Aplicação da Sequência Didática na Prática Pedagógica ..... p. 62

Gráfico 18 – Avaliação do Potencial do E-book para Apoiar Professores sem Experiência Prévia ..... p. 63
Gráfico 19 – Avaliação da Acessibilidade dos Materiais e Recursos Sugeridos no E-book ..... p. 64
Gráfico 20 – Avaliação da Contribuição do Material Didático para o Engajamento dos Estudantes do Ensino Médio ..... p. 65
Gráfico 21 – Avaliação do Potencial do E-book como Material de Apoio em Formações Docentes ..... p. 66

LISTA DEQUADROS

Quadro 1 – Desafios e Potencialidades do Uso de Aplicativos Educacionais na Recomposição da Aprendizagem no Ensino Médio .....p. 39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CE – Colégio Estadual

COVID-19 – Coronavirus Disease 2019

Google Forms – Plataforma Google Forms

PNE – Plano Nacional de Educação

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDICs – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 1

1.1. Inquietação 1

1.2. Caracterização do Problema 2

1.3. Tecnologia na Educação 5

1.4. Relevância 9

1.5. Objetivos 11

1.5.1. Objetivo Geral 11

1.5.2. Objetivos Específicos 11

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 12

2.1. Recomposição da Aprendizagem no Contexto Pós-Pandêmico 13

2.2. Cultura Digital e Formação Docente para o Uso da TDICs 15

2.3. Tecnologias Digitais como Estratégia para a Personalização e Interatividade 16

2.4. O Aplicativo Eureka como Ferramenta de Apoio à Recomposição 18

2.5. Desafios e Potencialidades da Integração Tecnológica na Escola Pública .. 20

3 PERCURSO METODOLÓGICO 22

4 ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS 25

4.1. Questionário com os Professores 25

4.2. Etapas da Sequência Didática 41

4.3. Sequência Didática para a Recomposição da Aprendizagem no Ensino Médio com o Uso do Aplicativo Eureka 42

4.4. Material didático 49

4.5. Aplicação da Sequência Didática e Avaliação do Material Didático 52

5 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO 74

6 CONCLUSÃO 77

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 80

APÊNDICE A – Questionário Preliminar 82

APÊNDICE B – Questionário de Avaliação do Material Didático 85

APÊNDICE C – Ficha do Material Didático 90

INTRODUÇÃO

1.1. Inquietação

Como mestrando em Novas Tecnologias na Educação, minha principal inquietação surge ao observar o desafio contínuo enfrentado por professores do Ensino Médio no C.E. São Bento em relação à recomposição das aprendizagens pós-pandemia. Ao visitar as salas de aula e dialogar com os docentes, percebo que, embora as dificuldades sejam multifatoriais, uma lacuna específica tem chamado minha atenção: a formação dos professores para o uso efetivo das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem.

O aplicativo Eureka, amplamente recomendado como ferramenta de apoio pedagógico, tem um grande potencial para a personalização e recomposição da aprendizagem, mas observo que sua implementação encontra barreiras no cotidiano escolar. A dificuldade, ao que me parece, não está propriamente no material didático ou nos recursos oferecidos pela ferramenta, mas na falta de domínio dos professores sobre como integrar o aplicativo em suas práticas pedagógicas de forma significativa e alinhada às necessidades específicas dos alunos.

Conversando com os educadores, percebo uma resistência ou até mesmo uma insegurança em relação ao uso do aplicativo. Muitos relatam que não receberam formação adequada para utilizar as funcionalidades do Eureka com autonomia e confiança, o que impacta diretamente no aproveitamento da ferramenta em sala de aula. Além disso, os alunos, embora nativos digitais, também demonstram certa desmotivação quando a tecnologia não é explorada de maneira dinâmica e contextualizada.

Outro ponto que merece atenção é a relação entre a proposta do aplicativo e as lacunas de aprendizagem dos estudantes. Muitos alunos enfrentam dificuldades em conteúdos básicos que foram comprometidos durante os anos de ensino remoto, o que exige uma abordagem mais individualizada. Contudo, sem a mediação eficiente do professor e um planejamento pedagógico estruturado, o aplicativo acaba se tornando apenas mais um recurso subutilizado, perdendo seu propósito principal: recompor e fortalecer as aprendizagens.

Diante desse cenário, minha inquietação se concentra em investigar:

Quais fatores contribuem para a dificuldade dos professores em utilizar o Eureka de maneira eficaz? Como a formação continuada pode capacitar os educadores para uma integração significativa do aplicativo na recomposição das aprendizagens? De que maneira o uso adequado do Eureka pode ajudar a superar as barreiras de aprendizagem enfrentadas pelos alunos do Ensino Médio no C.E. São Bento?

Entendo que a tecnologia, por si só, não é a solução mágica para os problemas educacionais. Porém, acredito que, se houver uma formação mais direcionada, colaborativa e alinhada às demandas reais da escola, o uso do Eureka poderá se tornar uma ferramenta transformadora no processo de ensino-aprendizagem, promovendo a recuperação das lacunas e proporcionando aos alunos um aprendizado mais significativo e contextualizado.

Essa inquietação, portanto, me motiva a investigar de maneira aprofundada o impacto desse aplicativo, buscando não apenas compreender suas limitações, mas também propor soluções práticas para superar as barreiras identificadas. Afinal, acredito que a tecnologia, quando bem aplicada, tem o poder de revolucionar a sala de aula e, principalmente, reconstruir as pontes que conectam nossos alunos ao conhecimento.

1.2.Caracterização do Problema

A pandemia de COVID-19 impôs desafios sem precedentes à educação, especialmente no ensino médio, onde a interrupção das aulas presenciais resultou em lacunas significativas no aprendizado dos estudantes. Segundo a UNESCO (2023) e o UNICEF (2023), os impactos da pandemia provocaram perdas significativas de aprendizagem em diversos países, exigindo políticas permanentes de recomposição das aprendizagens e fortalecimento da aprendizagem básica., evidenciando a urgência de estratégias eficazes de recomposição da aprendizagem. A recomposição da aprendizagem é, portanto, uma medida essencial para assegurar o direito à educação de qualidade no período pós-pandêmico. Ações de recuperação contínua e paralela, articuladas pelas escolas, são fundamentais para oferecer oportunidades efetivas de aprendizado aos estudantes. Diante desse cenário, é imperativo que as escolas implementem estratégias pedagógicas inovadoras e personalizadas, visando

atender às necessidades específicas de cada aluno e mitigar os impactos negativos causados pela pandemia na trajetória educacional dos jovens.

Esses dados evidenciam a necessidade urgente de estratégias de recomposição da aprendizagem que sejam contínuas e adaptadas às necessidades individuais dos estudantes. Além disso, a pandemia expôs desigualdades no acesso à tecnologia e à internet, especialmente entre estudantes de áreas rurais e famílias de baixa renda, o que agravou ainda mais as disparidades educacionais. Portanto, é fundamental que políticas educacionais pós-pandemia considerem não apenas a recuperação do conteúdo perdido, mas também a promoção da equidade e inclusão no processo de ensino-aprendizagem. Há uma correlação entre a situação de letramento digital e resistência em adotar Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) entre professores brasileiros. A integração das TDICs no processo educativo tornou-se essencial na formação docente contemporânea. A rápida evolução tecnológica exige que os professores estejam preparados para utilizar ferramentas digitais de forma eficaz, promovendo ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e interativos.

Conforme destaca Moran (2015), as tecnologias digitais ampliam as possibilidades de interação, comunicação e construção do conhecimento, exigindo novas formas de organização do ensino e da aprendizagem. Contudo, a efetiva integração dessas tecnologias no contexto educativo depende da formação adequada dos docentes. Portanto, é necessário que os programas de formação de professores incorporem o uso pedagógico das TDIC, capacitando os educadores a enfrentar os desafios da educação na era digital e a atender às demandas de uma sociedade cada vez mais conectada.

A integração de tecnologias digitais no ambiente escolar é uma exigência cada vez mais presente no contexto educacional contemporâneo. A BNCC (Base Nacional Comum Curricular) e o próprio Plano Nacional de Educação (PNE) reconhecem a importância da cultura digital na formação integral dos estudantes e destacam a necessidade de incorporar recursos tecnológicos de maneira crítica, criativa e significativa ao processo de ensino-aprendizagem. No entanto, essa incorporação não ocorre de maneira automática ou sem obstáculos. Na prática, os professores enfrentam desafios significativos para utilizar essas ferramentas com efetividade pedagógica.

Esse cenário levanta questionamentos relevantes sobre os fatores que limitam a utilização pedagógica do aplicativo. Problemas relacionados à infraestrutura tecnológica ainda persistem em muitas instituições públicas, como o acesso limitado à internet, à manutenção de equipamentos e à ausência de dispositivos móveis disponíveis aos alunos e professores. No entanto, além dessas questões estruturais, destacam-se também aspectos ligados à formação docente e à gestão escolar.

Segundo Kenski (2021), a presença de tecnologias em sala de aula não garante, por si só, a inovação pedagógica. É necessário que o professor compreenda as potencialidades dos recursos digitais e seja protagonista no processo de integração tecnológica. Isso demanda não apenas domínio técnico, mas também o desenvolvimento de competências didático-pedagógicas específicas para o uso crítico e criativo das tecnologias educacionais. Em muitas situações, os professores não recebem formação continuada adequada que os capacite para a mediação pedagógica por meio de aplicativos. Tal lacuna pode levar ao uso superficial ou mesmo à rejeição desses recursos.

Ademais, o papel da gestão escolar é fundamental para o sucesso da inserção de tecnologias no ambiente educativo. Conforme destaca Moran (2020), a inovação na escola depende de um ecossistema colaborativo que envolva liderança pedagógica, cultura institucional voltada à experimentação e valorização do desenvolvimento profissional dos docentes. Quando a gestão escolar não fomenta esse ambiente, o uso de ferramentas digitais tende a ser desarticulado e isolado, sem continuidade nem alinhamento com o projeto pedagógico da escola.

Outro ponto importante diz respeito às crenças e atitudes dos próprios professores frente ao uso das tecnologias. Ainda existem resistências relacionadas à insegurança, à sobrecarga de trabalho e à percepção de que os recursos digitais são meramente acessórios ou pertencem a uma lógica externa à prática docente tradicional. Essas percepções podem ser reforçadas por experiências negativas anteriores, como formações pouco eficazes ou imposições institucionais sem o devido suporte.

Esse problema de pesquisa busca compreender não apenas os entraves estruturais e contextuais que dificultam a utilização da tecnologia em sala de aula, mas também examinar como práticas formativas mais alinhadas às necessidades docentes e modelos de gestão escolar inovadores podem contribuir para transformar

o cenário atual. Trata-se, portanto, de uma abordagem que articula dimensões técnicas, pedagógicas e organizacionais.

Diante desse contexto, a problemática desta pesquisa concentra-se na insuficiência de metodologias voltadas à formação continuada de professores e na carência de propostas pedagógicas que subsidiem a integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) às práticas docentes, de forma a contribuir para a recomposição da aprendizagem dos estudantes do Ensino Médio em escolas públicas.

1.3.Tecnologiana Educação

A incorporação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no contexto educacional contemporâneo ultrapassa a lógica do uso instrumental e exige uma reconfiguração das práticas pedagógicas. Conforme argumenta Kenski (2021), a presença das tecnologias na escola somente produz efeitos significativos quando integrada de forma intencional ao planejamento didático e mediada por professores preparados para utilizá-las criticamente. Conforme a UNESCO (2024), a América Latina foi uma das regiões com maior tempo acumulado de fechamento das escolas durante a pandemia, intensificando desigualdades de aprendizagem e tornando urgente a implementação de políticas permanentes de recuperação educacional. Esse cenário trouxe à tona a urgência de implementar estratégias de recomposição da aprendizagem que sejam inovadoras, inclusivas e adaptadas às realidades locais.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a importância da cultura digital como competência essencial na formação dos estudantes. Entretanto, para que isso ocorra de maneira eficaz, é necessário que a escola incorpore as tecnologias de forma crítica, criativa e intencional ao seu projeto pedagógico. De acordo com Kenski (2021), a presença das TDICs na escola, por si só, não garante inovação. É preciso haver um uso pedagógico orientado, planejado e, sobretudo, mediado por professores formados para isso.

Além disso, Moran (2015) destaca que as TDICs ampliam as possibilidades de personalização da aprendizagem, permitindo a combinação de diferentes tempos, espaços e ritmos no processo educativo. No contexto da recomposição da aprendizagem, essa flexibilidade é fundamental, pois os estudantes retornam à escola com lacunas distintas e trajetórias formativas profundamente desiguais. No contexto

da recomposição da aprendizagem, esse protagonismo é central: os estudantes precisam de trilhas personalizadas e de mediação qualificada para superar lacunas cognitivas, emocionais e sociais.

A recomposição da aprendizagem no pós-pandemia não pode ser compreendida como simples recuperação de conteúdo, mas como um processo pedagógico contínuo, orientado por diagnóstico, acompanhamento e intervenção planejada. Nesse sentido, as tecnologias digitais podem atuar como mediadoras do processo, desde que articuladas a uma concepção pedagógica clara e comprometida com o direito à aprendizagem.

Bacich e Moran (2018) ressaltam que metodologias ativas mediadas por tecnologias favorecem o protagonismo estudantil e contribuem para a aprendizagem significativa, especialmente quando associadas a práticas de personalização e acompanhamento formativo. Essas abordagens se mostram particularmente relevantes no Ensino Médio, etapa marcada por elevados índices de defasagem e desmotivação escolar.

A seguir, serão apresentados alguns de como a tecnologia pode atuar como facilitadora da recomposição da aprendizagem:

Ambientes virtuais como Google Classroom, Moodle e Plataformas Educacionais Integradas tornaram-se essenciais durante o ensino remoto e continuam sendo fundamentais no processo de recomposição da aprendizagem. Esses espaços possibilitam que os professores disponibilizem conteúdos diversificados — vídeos, textos, quizzes, atividades colaborativas — e acompanhem em tempo real o desempenho de cada estudante. O principal diferencial dos AVAs é sua capacidade de promover uma aprendizagem assíncrona, ou seja, respeitando o ritmo de cada aluno. Isso é especialmente importante no contexto de recomposição, já que os estudantes não estão no mesmo ponto da trajetória de aprendizagem. Segundo Costa e Moura (2023), o uso de plataformas digitais favorece uma abordagem mais personalizada, permitindo que o professor identifique com mais precisão as dificuldades e proponha intervenções mais direcionadas.

Os aplicativos de aprendizagem adaptativa, têm ganhado destaque por sua capacidade de ajustar o conteúdo de acordo com o nível de conhecimento e progresso individual do aluno. Eles funcionam com base em algoritmos inteligentes que analisam o desempenho do estudante e sugerem atividades de reforço específicas para suas dificuldades. Alguns aplicativos oferecem relatórios detalhados sobre as

competências desenvolvidas e os pontos de fragilidade, tanto para os alunos quanto para os professores. Essa funcionalidade é um grande aliado na recomposição da aprendizagem, pois permite um acompanhamento contínuo e focado nas reais necessidades educacionais dos estudantes. Como afirmam Bacich e Moran (2018) destacam que plataformas digitais e metodologias ativas favorecem percursos personalizados de aprendizagem, permitindo ao professor acompanhar o desenvolvimento dos estudantes de forma mais próxima e sistemática.

A gamificação, entendida como o uso de elementos de jogos (desafios, pontuação, rankings, recompensas) em contextos educacionais, tem se mostrado uma estratégia eficaz para motivar os alunos e aumentar o engajamento com os conteúdos escolares. Plataformas como Kahoot!, Quizizz, Educaplay e Classcraft permitem que os professores criem atividades gamificadas alinhadas aos objetivos pedagógicos. Essas ferramentas são valiosas na recomposição da aprendizagem porque transformam a revisão de conteúdo — muitas vezes vista como monótona — em uma experiência dinâmica, lúdica e interativa. Além disso, a gamificação favorece a memorização e estimula a autonomia, contribuindo para que os alunos revisitem os conteúdos de forma recorrente e prazerosa. Segundo Almeida e Valente (2011), a integração das tecnologias digitais ao currículo escolar deve ocorrer de forma articulada aos objetivos pedagógicos, favorecendo experiências significativas de aprendizagem.

O uso de vídeos educativos é outro recurso amplamente utilizado e eficaz na recomposição da aprendizagem. Plataformas como YouTube Edu, Khan Academy, TV Escola e outras iniciativas regionais oferecem videoaulas curtas, objetivas e temáticas, permitindo que o aluno retome conteúdos que não foram plenamente compreendidos. Os vídeos permitem a aprendizagem em ritmo próprio, com possibilidade de pausas, repetições e anotações. Moran (2015) ressalta que diferentes linguagens midiáticas ampliam as possibilidades de compreensão e participação dos estudantes, a linguagem audiovisual favorece a compreensão de conteúdos abstratos, amplia o alcance da informação e promove a acessibilidade, principalmente para alunos com dificuldades de leitura ou com deficiências. Integrar os vídeos a atividades práticas e reflexivas é uma maneira de promover a recomposição de forma mais significativa e contextualizada.

A criação de podcasts e materiais multimodais pelos próprios alunos é uma prática inovadora que fortalece a aprendizagem ativa. Produzir um podcast sobre um

tema estudado exige pesquisa, roteirização, síntese, clareza na comunicação e domínio do conteúdo. Do ponto de vista pedagógico, essa atividade favorece a recomposição ao mobilizar diferentes competências e estilos de aprendizagem. Além disso, a produção de conteúdo multimodais (como infográficos, vídeos curtos, apresentações digitais) permite que os estudantes expressem o que aprenderam em formatos diversos, estimulando a criatividade e o pensamento crítico. Segundo Freire (2019), o podcast constitui uma ferramenta pedagógica capaz de ampliar as possibilidades de comunicação e expressão dos estudantes, favorecendo a autoria, a criatividade e a construção colaborativa do conhecimento. Ao produzir conteúdo em formato de áudio, os alunos mobilizam habilidades de pesquisa, síntese, argumentação e comunicação, tornando-se protagonistas do próprio processo de aprendizagem. Nesse sentido, a utilização de podcasts no contexto escolar pode contribuir para práticas pedagógicas mais participativas e alinhadas à cultura digital contemporânea.

A utilização de inteligência artificial (IA) na educação tem avançado consideravelmente nos últimos anos, com destaque para ferramentas como Socratic by Google, Duolingo, ChatGPT, entre outras. Esses recursos oferecem explicações personalizadas, sugestões de resolução de problemas e feedbacks instantâneos. Na recomposição da aprendizagem, a IA pode atuar como um tutor virtual que auxilia o aluno fora do horário escolar, ampliando seu tempo de exposição ao conteúdo e permitindo a revisão de tópicos críticos. Além disso, a IA pode auxiliar os professores a mapear padrões de erro, gerar relatórios de desempenho e adaptar suas estratégias didáticas. A utilização da Inteligência Artificial na educação tem ampliado as possibilidades de personalização da aprendizagem, permitindo que os estudantes recebam orientações e percursos formativos adequados às suas necessidades específicas. De acordo com a UNESCO (2023), ferramentas baseadas em Inteligência Artificial podem favorecer o acompanhamento individualizado do desempenho dos alunos, oferecendo feedbacks imediatos e apoiando a tomada de decisões pedagógicas pelos professores. Entretanto, sua utilização deve ocorrer de forma ética, transparente e sempre mediada pelo educador.

A tecnologia, quando utilizada de forma pedagógica, mediada e contextualizada, tem grande potencial para contribuir com a recomposição da aprendizagem. No entanto, como enfatizam Moran (2015) e Kenski (2021), o sucesso dessa integração

depende da formação docente contínua e da existência de uma cultura escolar aberta à inovação.

No C.E. São Bento, local da presente pesquisa, observa-se a necessidade urgente de capacitar os professores para o uso estratégico de ferramentas como o Eureka, superando resistências e promovendo uma educação mais personalizada e eficaz. Ao utilizar as TDICs como aliadas, é possível reconstruir pontes entre os estudantes e o conhecimento, minimizando os impactos do período de ensino remoto e garantindo melhores oportunidades de aprendizagem.

1.4.Relevância

A relevância desta investigação reside também na necessidade de fortalecer práticas pedagógicas que reconheçam a diversidade das trajetórias escolares e que ofereçam alternativas metodológicas centradas no aluno. Nesse sentido, a recomposição da aprendizagem deve ser compreendida não como uma correção linear de defasagens, mas como um processo intencional de reorganização do currículo e das estratégias didáticas. Conforme defendem Cury e Oliveira (2021), é imprescindível considerar as dimensões socioemocionais, culturais e cognitivas dos estudantes, construindo um caminho de retomada que vá além da simples repetição
de conteúdo.

A personalização do ensino mediada por plataformas digitais surge como estratégia coerente com essa abordagem. O uso de ferramentas adaptativas permite que cada estudante siga sua própria trilha de aprendizagem, conforme suas necessidades e ritmos, oferecendo ao professor subsídios concretos para intervenções mais eficazes. Essa lógica se alinha ao propósito da presente pesquisa, ao investigar o potencial de ferramentas digitais como mediador do processo de recomposição no Ensino Médio.

Ao mesmo tempo, a pesquisa se justifica pela urgência de aprofundar a formação docente no uso pedagógico das TDICs. Valente (2022) destaca que a efetividade da tecnologia na educação está diretamente ligada à intencionalidade do professor em sua mediação. A simples presença de plataformas não transforma a prática por si só. Por isso, este trabalho também busca contribuir com a reflexão sobre a importância de investir em políticas formativas que qualifiquem os professores para lidar com dados, recursos digitais e metodologias inovadoras de forma crítica.

Gatti (2019) afirma que a recomposição da aprendizagem não deve se restringir à recuperação de conteúdo, mas sim envolver estratégias pedagógicas adaptadas às necessidades dos alunos, favorecendo sua permanência e sucesso escolar.

Nesse contexto, o uso de tecnologias digitais surge como uma ferramenta promissora. Moran (2015) e Kenski (2021) defendem que a integração de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) pode ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem, desde que os professores estejam devidamente preparados para utilizá-las de forma crítica e significativa.

Costa e Moura (2023) destacam que a formação docente voltada à cultura digital é indispensável para o enfrentamento dos desafios atuais da educação, permitindo a construção de práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas. Além disso, as tecnologias digitais, quando bem mediadas, têm o potencial de estimular o engajamento dos estudantes, personalizar o aprendizado e melhorar o desempenho acadêmico.

Outro aspecto que fortalece a relevância desta pesquisa é a contribuição que ela pode oferecer à gestão escolar e às políticas públicas. O uso de tecnologias gera indicadores pedagógicos que podem embasar decisões mais estratégicas, tanto no nível da sala de aula quanto da escola como um todo. A integração das tecnologias digitais ao currículo escolar exige mais do que a simples inserção de equipamentos e aplicativos na rotina pedagógica. Para Almeida e Valente (2011), é necessário que os recursos tecnológicos estejam articulados aos objetivos educacionais e às práticas de ensino, favorecendo a construção de experiências significativas de aprendizagem.

Nesse sentido, a tecnologia deve ser compreendida como instrumento de mediação pedagógica e não apenas como recurso complementar.

Por fim, a presente investigação busca se somar aos esforços de construção de uma escola pública mais equitativa, inclusiva e inovadora alinhada a um projeto pedagógico comprometido com os direitos de aprendizagem tornando uma aliada poderosa na promoção da justiça educacional. Ao propor uma metodologia de recomposição baseada em evidências, uso crítico da tecnologia e valorização da mediação docente, esta pesquisa reafirma o compromisso com a construção de uma educação pública de qualidade, centrada nos sujeitos e nas possibilidades do presente.

Portanto, esta pesquisa é relevante por propor uma solução prática — o uso do aplicativo Eureka — aliada à formação docente e ao planejamento pedagógico

estratégico. Ao investigar o impacto dessa tecnologia no contexto real de uma escola pública, o estudo contribui não apenas para a literatura acadêmica, mas também para a formulação de políticas públicas e práticas escolares que visem uma educação mais equitativa, interativa e eficaz.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo Geral

Analisar e propor práticas pedagógicas mediadas pelo aplicativo Eureka para apoiararecomposição da aprendizagem em turmas do Ensino Médio.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Analisar a utilização do aplicativo Eureka por professores do Ensino Médio no processo de recomposição da aprendizagem.
- Desenvolver uma sequência didática que integre o aplicativo Eureka de forma intencional, alinhada às necessidades pedagógicas dos alunos.
- Implementar um material didático complementar, baseado no uso do aplicativo Eureka, que apoie o processo de recomposição.
- Avaliar os resultados da aplicação da sequência didática e do material, com base em dados de campo e na literatura especializada.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta fundamentação teórica, propõe-se um aprofundamento em torno de cinco eixos essenciais para a compreensão do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na recomposição da aprendizagem, com ênfase na utilização do aplicativo Eureka como recurso pedagógico no Ensino Médio. A análise parte de um contexto educacional marcado pelas profundas lacunas de aprendizagem acentuadas pela pandemia da COVID-19 e pela urgência em desenvolver metodologias capazes de enfrentá-las.

O primeiro tópico examina o processo de recomposição da aprendizagem no contexto pós-pandêmico, discutindo as implicações pedagógicas da crise sanitária e a necessidade de promover estratégias sistemáticas que garantam a equidade educacional. A recuperação das aprendizagens vai além de revisar conteúdos; trata-se de reconstruir trajetórias, diagnosticar lacunas e desenvolver ações intencionais orientadas por dados.

Na sequência, o segundo tópico aborda a cultura digital e a formação docente para o uso das TDICs. Argumenta-se que a integração de tecnologias ao ensino requer um novo perfil de professor, mais flexível, colaborativo e aberto à inovação. A formação inicial e continuada é considerada um pilar fundamental para o uso qualificado das tecnologias educacionais e para o enfrentamento das resistências à mudança de paradigma.

O terceiro eixo explora o potencial das tecnologias para promover a personalização e a interatividade na aprendizagem. Destacam-se as contribuições dos ambientes digitais na criação de experiências mais significativas, participativas e centradas no estudante. O uso de plataformas adaptativas, jogos educacionais e recursos multimodais é analisado como forma de fortalecer a autonomia e o engajamento dos alunos, elementos centrais para a efetiva recomposição da aprendizagem.

O quarto tópico é dedicado à análise do aplicativo Eureka como ferramenta pedagógica. A partir de suas funcionalidades e modos de utilização, discutem-se os benefícios de sua integração ao planejamento docente, como a oferta de trilhas personalizadas, a geração de dados em tempo real e o fortalecimento do protagonismo estudantil. Ressalta-se, ainda, a necessidade de formação e acompanhamento para que seu uso seja efetivo.

Por fim, o quinto tópico apresenta uma reflexão sobre os desafios e potencialidades da integração tecnológica na escola pública. Questões como infraestrutura, resistências culturais e desigualdade de acesso são contrapostas às oportunidades de inovação, inclusão e desenvolvimento de competências contemporâneas. Defende-se que a tecnologia, quando contextualizada e orientada por um projeto pedagógico consistente, pode ampliar significativamente as
possibilidades de aprendizagem.

A seguir, cada um desses eixos será desenvolvido com base em estudos recentes, experiências empíricas e referenciais teóricos que sustentam a proposta destapesquisa.

2.1. Recomposição da Aprendizagem no Contexto Pós-Pandêmico

Apandemia da COVID-19 impôs um dos maiores desafios à educação contemporânea, interrompendo abruptamente o ensino presencial e exigindo que escolas, professores e alunos se adaptassem rapidamente a formas emergenciais de ensino remoto. Esse cenário evidenciou desigualdades históricas, acentuando a exclusão digital e afetando significativamente a continuidade do processo de aprendizagem, sobretudo em escolas públicas. A necessidade de recompor essas aprendizagens, muitas vezes não consolidadas, tornou-se um desafio pedagógico e
ético.

A recomposição da aprendizagem precisa ser compreendida como um processo contínuo e articulado ao planejamento pedagógico. Não se trata apenas de aplicar revisões pontuais, mas de reorganizar os objetivos de ensino, respeitando o ritmo, os estilos e as dificuldades de cada estudante. Essa recomposição exige estratégias que favoreçam o diagnóstico, o acompanhamento e a personalização do ensino, garantindo o direito à aprendizagem.

A recomposição também deve considerar as dimensões socioemocionais do aluno, uma vez que o impacto da pandemia ultrapassou o campo cognitivo. Medo, insegurança, luto e ansiedade foram experiências comuns entre estudantes e professores, e, por isso, reconstruir vínculos afetivos e criar ambientes seguros é tão importante quanto retomar os conteúdos curriculares. A escola precisa se transformar em um espaço acolhedor, onde a escuta ativa e a valorização das histórias individuais sejam parte do processo educativo.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça a importância de trabalhar com habilidades essenciais. Com base nisso, a recomposição das aprendizagens exige a definição de habilidades prioritárias e o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que considerem as diferentes trajetórias escolares dos estudantes. Segundo o movimento Todos Pela Educação (2021), a recuperação das aprendizagens deve estar articulada ao currículo e fundamentada em diagnósticos consistentes, possibilitando intervenções mais eficazes e voltadas às necessidades reais dos alunos. Nesse contexto, torna-se fundamental reorganizar o planejamento pedagógico com foco no desenvolvimento das competências essenciais previstas pela BNCC. Essa abordagem permite trabalhar com intencionalidade pedagógica, favorecendo a aprendizagem significativa e conectada à realidade dos alunos.

Nesse contexto, o uso de avaliações diagnósticas frequentes torna-se indispensável. A avaliação diagnóstica desempenha papel fundamental na identificação das dificuldades de aprendizagem e no planejamento de intervenções pedagógicas adequadas. Para Luckesi (2011), avaliar não significa apenas medir resultados, mas compreender o estágio de desenvolvimento do estudante para orientar ações educativas que favoreçam seu progresso. Dessa forma, a avaliação assume caráter formativo e torna-se elemento essencial nos processos de recomposição das aprendizagens. A recomposição deve ser planejada com base em dados reais, permitindo uma ação pedagógica adaptada às necessidades concretas dos alunos.

Além disso, a literatura recente evidencia o papel das tecnologias digitais como aliadas nesse processo. Plataformas adaptativas, permitem monitoramento em tempo real da aprendizagem e aplicação de trilhas personalizadas. Esse tipo de recurso amplia as possibilidades de atuação do professor, oferecendo subsídios para a construção de estratégias mais eficazes.

Meirieu (2005) nos lembra que a escola não deve apenas transmitir conhecimento, mas também formar sujeitos autônomos, críticos e capazes de aprender ao longo da vida. A recomposição da aprendizagem, nesse sentido, não é um retrocesso ou um retorno ao que não foi aprendido, mas uma nova oportunidade de ressignificar a experiência escolar. É preciso reconstruir o projeto pedagógico da escola a partir das fragilidades reveladas, reconhecendo o papel de todos os envolvidos no processo educacional — professores, estudantes, famílias e gestores.

2.2. Cultura Digital e Formação Docente para o Uso da TDICs

Acultura digital, intensificada nos últimos anos, alterou significativamente a forma como o conhecimento é produzido, compartilhado e vivenciado. No contexto educacional, essa transformação exige dos professores mais do que o domínio técnico de ferramentas tecnológicas: requer uma postura crítica, reflexiva e criativa diante das mudanças provocadas pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). Como destaca Kenski (2021), incorporar as tecnologias ao ensino não significa apenas utilizá-las como suporte, mas integrá-las ao planejamento pedagógico de forma significativa, promovendo inovação e protagonismo docente.

A formação de professores, nesse cenário, torna-se um ponto central para que as TDICs deixem de ser ferramentas neutras ou subutilizadas e passem a ser agentes mediadoras da aprendizagem. Segundo Costa e Moura (2023), a ausência de uma formação continuada voltada para o uso pedagógico das tecnologias digitais é um dos principais entraves à sua integração efetiva nas escolas públicas. Muitos docentes ainda se sentem inseguros, pouco preparados ou até mesmo desmotivados a utilizá-las, especialmente quando não compreendem seu potencial transformador.

Moran (2015) já destacava que a tecnologia por si só não modifica a prática pedagógica: é o professor, por meio de sua mediação intencional, que transforma o recurso em instrumento de aprendizagem. Para isso, é necessário que o educador compreenda o papel das TDICs na construção de ambientes inovadores, que estimulem o pensamento crítico, a colaboração e a autoria dos alunos. A formação docente, nesse sentido, deve ir além da capacitação técnica, promovendo espaços de experimentação, análise e reelaboração das práticas educativas.

Nóvoa (2019) destaca que a formação docente deve ocorrer em contextos colaborativos, articulando reflexão sobre a prática, troca de experiências e desenvolvimento profissional contínuo. Defende o fortalecimento de comunidades de aprendizagem docente, onde professores possam trocar experiências, construir conhecimentos coletivamente e desenvolver-se profissionalmente de forma contínua. Esse modelo valoriza o saber da prática e promove a autonomia profissional, aproximando o professor do cotidiano digital dos estudantes.

Pretto (2023) argumenta que a cultura digital impõe uma revisão dos currículos de formação inicial e continuada dos professores. Para ele, é preciso superar o modelo tradicional de ensino e adotar uma abordagem que contemple as múltiplas linguagens,

a fluidez da informação e a inteligência coletiva que caracteriza a sociedade conectada. Isso implica formar um professor pesquisador, capaz de selecionar criticamente as ferramentas digitais, adaptar metodologias e interagir com estudantes em múltiplas plataformas.

Valente (2022) corrobora essa perspectiva ao afirmar que a efetividade do uso das TDICs está diretamente relacionada ao repertório pedagógico e à intencionalidade do professor. Não basta saber usar o aplicativo; é necessário saber quando, por que e como utilizá-lo para alcançar objetivos educacionais. Essa lógica é fundamental para a implementação de ferramenta, que só produz impacto positivo quando integrado ao planejamento e à avaliação pedagógica com clareza e propósito.

Além disso, os desafios enfrentados na implementação das TDICs nas escolas públicas não se restringem à formação docente. A falta de infraestrutura adequada, a sobrecarga de trabalho e a cultura institucional muitas vezes resistente à inovação também atuam como barreiras. Segundo Segundo Lück (2011), a inovação educacional depende do comprometimento da gestão escolar com processos formativos, apoio institucional e políticas de incentivo e acesso a recursos, de forma colaborativo. apoio institucional, políticas de incentivo e acesso a recursos, de forma que os professores se sintam apoiados e reconhecidos no processo de mudança.

Promover a cultura digital na escola exige investir no empoderamento dos professores como agentes de transformação. Como defende Behar (2021) , quando o professor se apropria da tecnologia, ele não apenas aprimora sua prática, mas também contribui para a formação de sujeitos mais críticos e preparados para os desafios do século XXI. No contexto desta pesquisa, isso significa formar docentes capazes de integrar o uso de aplicativos à recomposição da aprendizagem de forma ética, estratégica e significativa.

2.3. Tecnologias Digitais como Estratégia para a Personalização e Interatividade

As tecnologias digitais, quando integradas de forma intencional ao processo pedagógico, oferecem oportunidades significativas para a personalização da aprendizagem e para o aumento da interatividade em sala de aula. No contexto da recomposição da aprendizagem, essas características se tornam especialmente importantes, pois permitem que os professores atendam de forma mais eficaz às lacunas formativas individuais dos estudantes. Como destacam Moran (2015) e

Kenski (2021), a personalização mediada por tecnologias favorece trajetórias de aprendizagem mais flexíveis, dinâmicas e centradas no estudante.

A personalização da aprendizagem diz respeito à capacidade de adaptar conteúdos, ritmos e métodos de ensino às necessidades específicas de cada aluno. Com o apoio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), é possível desenvolver trilhas de aprendizagem ajustadas ao desempenho, estilo cognitivo e perfil dos estudantes. Algumas plataformas utilizam algoritmos para mapear habilidades e sugerir atividades direcionadas, permitindo que cada estudante avance no seu próprio ritmo.

Além da personalização, a interatividade é outro elemento essencial promovido pelas TDICs. Ambientes digitais como simuladores, jogos educativos, vídeos interativos e atividades colaborativas em tempo real ampliam o engajamento dos estudantes, transformando-os em participantes ativos do processo de aprendizagem, esse tipo de interação é fundamental para motivar os alunos, especialmente aqueles que apresentaram desinteresse ou desmotivação após o ensino remoto emergencial.

Autoras como Bacich e Moran (2018) destacam que o uso de metodologias ativas em ambientes digitais favorece a aprendizagem significativa, pois estimula a resolução de problemas reais, a criatividade e a cooperação. Isso é particularmente importante no Ensino Médio, onde os estudantes demandam propostas que façam sentido em suas vivências e que dialoguem com o mundo digital que já habitam. O uso de recursos como quizzes gamificados, salas de aula invertidas e fóruns de discussão estimula a construção coletiva do conhecimento.

Papert (1980), ao propor o construcionismo, já defendia que os estudantes aprendem melhor quando estão engajados em projetos relevantes e utilizando ferramentas que lhes permitam experimentar, errar e criar. Essa lógica está na base de muitas das tecnologias educacionais contemporâneas, que oferecem interfaces amigáveis e conteúdos multimodais, facilitando a exploração e a autoria dos estudantes. Isso reforça a importância de tecnologias que oferecem feedback em tempo real, permite que o aluno acompanhe seu próprio progresso.

Além disso, Alves, Minho e Diniz (2014) argumentam que a gamificação favorece a motivação, o engajamento e a participação ativa dos estudantes, contribuindo para experiências de aprendizagem mais significativas, como tomada de decisão, colaboração e autorregulação da aprendizagem. Em contextos de recomposição, onde é necessário recuperar aprendizagens essenciais, o uso de

ferramentas que promovem essas competências pode ser decisivo para o sucesso dos estudantes.

Outro ponto importante é o potencial das tecnologias para promover a equidade educacional. As tecnologias digitais podem favorecer a personalização do ensino ao possibilitar percursos de aprendizagem diferenciados e alinhados às necessidades dos estudantes. Bacich e Moran (2018) destacam que as metodologias ativas associadas aos recursos digitais permitem ao professor acompanhar de forma mais próxima o desenvolvimento dos alunos, oferecendo intervenções pedagógicas mais adequadas. Nessa perspectiva, plataformas adaptativas podem contribuir para processos de recomposição das aprendizagens ao respeitar diferentes ritmos e trajetórias escolares. A interatividade, nesse caso, não é apenas um recurso didático, mas uma estratégia de inclusão e valorização das diferenças no processo educativo.

É fundamental lembrar que o uso de tecnologias digitais não substitui o papel do professor, mas exige uma atuação mais estratégica, reflexiva e orientada por dados. Como afirmam Valente (2022) e Pretto (2023), a personalização tecnológica só será efetiva se estiver articulada ao projeto pedagógico da escola, ao currículo e às avaliações. O sucesso da recomposição passa, portanto, por um modelo de ensino que integra inteligência pedagógica e recursos digitais, com foco nas necessidades reais dos estudantes.

2.4. O Aplicativo Eureka como Ferramenta de Apoio à Recomposição

O aplicativo Eureka tem se destacado como uma ferramenta tecnológica voltada ao apoio de estratégias de recomposição da aprendizagem, especialmente em contextos educacionais com elevado índice de defasagem. Sua proposta é baseada em uma lógica de personalização do ensino, em que cada estudante tem acesso a atividades específicas de acordo com seu desempenho em diagnósticos prévios. Essa característica torna a plataforma uma aliada importante para professores que buscam realizar intervenções mais direcionadas, baseadas em dados concretos. O uso do Eureka em escolas públicas possibilitou um salto qualitativo na identificação de lacunas de aprendizagem, otimizando o tempo do docente e facilitando a personalização do processo educativo.

O funcionamento do Eureka envolve três dimensões principais: diagnóstico, prescrição de atividades personalizadas e acompanhamento do progresso do aluno.

A plataforma utiliza os resultados obtidos nas atividades iniciais para criar trilhas adaptativas alinhadas à BNCC, segmentando os conteúdos por áreas do conhecimento e habilidades específicas. Behar (2021) destaca que esse tipo de recurso tecnológico potencializa uma gestão pedagógica baseada em evidências, pois permite que o professor intervenha de maneira mais cirúrgica e efetiva nas fragilidades dos estudantes.

O uso do aplicativo também oferece um diferencial importante: o feedback imediato. Segundo Costa e Moura (2023), o retorno rápido de informações sobre o desempenho é essencial para consolidar a aprendizagem e promover a autorregulação do estudante. O Eureka fornece relatórios detalhados para professores e alunos, contribuindo para uma tomada de decisão pedagógica mais consciente e colaborativa. Essa característica reforça o papel do aluno como sujeito ativo de seu próprio processo de aprendizagem.

Além disso, a plataforma contribui para o engajamento dos estudantes. O uso de elementos de gamificação e a interface intuitiva facilitam o envolvimento dos alunos, promovendo uma experiência de aprendizagem mais dinâmica. A gamificação aplicada a contextos educativos é capaz de aumentar o interesse e a motivação dos estudantes, tornando o processo de recomposição menos expositivo e mais participativo.

Outra vantagem significativa é a capacidade de o aplicativo gerar dados em larga escala, que podem ser utilizados tanto pelo professor quanto pela gestão escolar para o planejamento estratégico. Nesse sentido, o Eureka ultrapassa sua função como recurso didático e se insere como ferramenta de gestão da aprendizagem, favorecendo a tomada de decisões institucionais com base em indicadores reais.

O uso do Eureka, entretanto, está diretamente relacionado à mediação docente. Valente (2022) salienta que nenhuma tecnologia é neutra ou autossuficiente: sua eficácia depende da intencionalidade pedagógica com que é utilizada. Assim, o professor precisa estar capacitado para interpretar os dados gerados pela plataforma, adaptá-los ao seu planejamento e acompanhar de perto os avanços dos alunos. Isso demanda formação continuada, sensibilidade didática e compromisso com a aprendizagem.

No campo da recomposição, o aplicativo oferece ainda a possibilidade de ações pedagógicas em pequenos grupos, o que favorece o trabalho com agrupamentos flexíveis e com foco em habilidades específicas. Moran (2015) reforça que o uso de

tecnologias adaptativas permite intervenções mais precisas, respeitando o ritmo de aprendizagem e reduzindo a sensação de fracasso escolar que muitas vezes acompanha alunos com defasagens. Isso é especialmente importante no Ensino Médio, onde o desinteresse e o abandono escolar são desafios recorrentes.

Por fim, cabe ressaltar que o Eureka, enquanto ferramenta tecnológica, deve ser integrado a um projeto pedagógico mais amplo, que valorize a diversidade, a equidade e o protagonismo dos estudantes. O uso das tecnologias digitais só se efetiva quando alinhado a uma concepção humanizadora de educação. Nesse sentido, o aplicativo deve ser compreendido como um meio e não como um fim — um recurso potentequando articulado com práticas pedagógicas reflexivas e transformadoras.

2.5. Desafios e Potencialidades da Integração Tecnológica na Escola Pública

Aincorporação efetiva das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs)nocotidiano das escolas públicas representa um dos maiores desafios para o avançodaeducação no século XXI. Apesar dos avanços em políticas de inclusão digital nosúltimos anos, ainda há um grande descompasso entre a disponibilidade de recursostecnológicos e sua utilização pedagógica qualificada. Como indicam Kenski (2021)eCosta e Moura (2023), a presença da tecnologia nos espaços escolares não garante,porsi só, inovação pedagógica ou melhoria da aprendizagem. É preciso que essa tecnologia seja compreendida como parte integrante de um projeto educativo coerente, contextualizado e comprometido com a equidade.

Um dos principais obstáculos à integração tecnológica na escola pública é a desigualdade estrutural de acesso a equipamentos, conectividade e formação. Dados recentes do Censo Escolar e do IBGE apontam que muitas instituições ainda não possuem infraestrutura básica, como internet de qualidade, computadores funcionais ou salas multimídia. Isso impacta diretamente a capacidade da escola de implementar propostas pedagógicas inovadoras.

Além das questões materiais, há barreiras relacionadas à cultura escolar. Muitas vezes, professores e gestores demonstram resistência à inovação, seja por insegurança diante das novas tecnologias, seja por experiências anteriores mal sucedidas. A implementação de práticas inovadoras nas escolas depende significativamente do papel exercido pela gestão escolar. Segundo Lück (2011), a

liderança pedagógica é responsável por promover condições favoráveis ao desenvolvimento profissional dos professores, ao fortalecimento do trabalho colaborativo e à construção de uma cultura institucional voltada para a melhoria contínua da aprendizagem. Dessa forma, a integração de tecnologias educacionais requer não apenas recursos materiais, mas também uma gestão comprometida com a inovação e a formação docente. Por isso, o investimento em formação continuada e em uma cultura colaborativa de aprendizagem é essencial para promover a apropriação crítica das tecnologias.

Entretanto, quando bem planejada e acompanhada, a integração das TDICs na escola pública pode se tornar uma potente aliada na recomposição da aprendizagem. Conforme apontam Demo (2021) e Moran (2015), tecnologias educacionais adaptativas, permitem que o professor acompanhe individualmente o progresso de seus alunos e ofereça atividades sob medida, respeitando ritmos e estilos de aprendizagem. Essa personalização seria quase impossível de ser realizada de forma manual, sobretudo em turmas numerosas e com grande diversidade de níveis.

Outro ponto positivo está relacionado ao engajamento dos estudantes. A gamificação consiste na utilização de elementos característicos dos jogos em contextos não lúdicos, com o objetivo de estimular a participação, a motivação e o engajamento dos indivíduos. Conforme destacam Alves, Minho e Diniz (2014), a incorporação de desafios, recompensas e mecanismos de progressão pode favorecer o envolvimento dos estudantes nas atividades escolares, tornando a aprendizagem mais significativa e dinâmica. No contexto da recomposição das aprendizagens, a gamificação pode contribuir para aumentar a participação dos alunos e estimular a permanência nas atividades propostas. Os estudantes do Ensino Médio, muitas vezes desmotivados, demonstram maior envolvimento quando suas experiências digitais são incorporadas às práticas pedagógicas.

Além do impacto em sala de aula, a tecnologia também pode apoiar a gestão pedagógica da escola pública. Ferramentas tecnológicas geram dados valiosos para o acompanhamento de indicadores de aprendizagem, o planejamento de formações docentes e a tomada de decisões estratégicas. A escola que se apropria dessas informações de forma sistemática fortalece sua capacidade de promover intervenções pedagógicas assertivas, tornando a recomposição mais eficaz e menos improvisada.

A experiência de integração tecnológica também favorece o protagonismo de professores e alunos. Quando os docentes são estimulados a explorar novas

metodologias e os alunos se sentem desafiados por atividades digitais criativas, a escola pública passa a ser vista como um espaço de inovação e transformação. Essa percepção é essencial para combater o estigma de precariedade que muitas vezes recai sobre essas instituições. Pretto (2023) defende que a cultura digital pode e deve ser um vetor de reinvenção da escola pública como espaço de criação, criticidade e justiça social.

Por fim, a integração tecnológica na escola pública não deve ser encarada como um processo neutro ou apenas técnico, mas como um projeto político-pedagógico que exige investimentos, formação, acompanhamento e compromisso ético com a democratização do conhecimento. A inclusão digital é parte integrante do direito à educação. Logo, iniciativas para a recomposição da aprendizagem devem ser compreendidas como ações estratégicas de garantia desse direito, promovendo equidade, inclusão e qualidade para todos os estudantes.

PERCURSO METODOLÓGICO

Este capítulo apresenta o delineamento metodológico da pesquisa, descrevendo as etapas desenvolvidas para atingir o objetivo geral de refletir sobre estratégias pedagógicas relacionadas ao uso do aplicativo Eureka por professores do Ensino Médio no processo de recomposição da aprendizagem. A escolha metodológica esteve ancorada em uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e interventivo, considerando a complexidade e a dinâmica das práticas escolares.

A pesquisa partiu do reconhecimento da necessidade de propor ações efetivas para enfrentar as lacunas educacionais acentuadas pela pandemia, por meio de ferramentas digitais capazes de favorecer a personalização da aprendizagem. O aplicativo Eureka foi selecionado em razão de sua capacidade de oferecer trilhas adaptativas e disponibilizar dados em tempo real, características consideradas relevantes para subsidiar o trabalho docente.

A primeira etapa da pesquisa consistiu na realização de uma investigação preliminar com professores do Ensino Médio, com o objetivo de identificar como o aplicativo Eureka vinha sendo utilizado no processo de recomposição da aprendizagem. Essa etapa envolveu a aplicação de questionários on-line por meio do

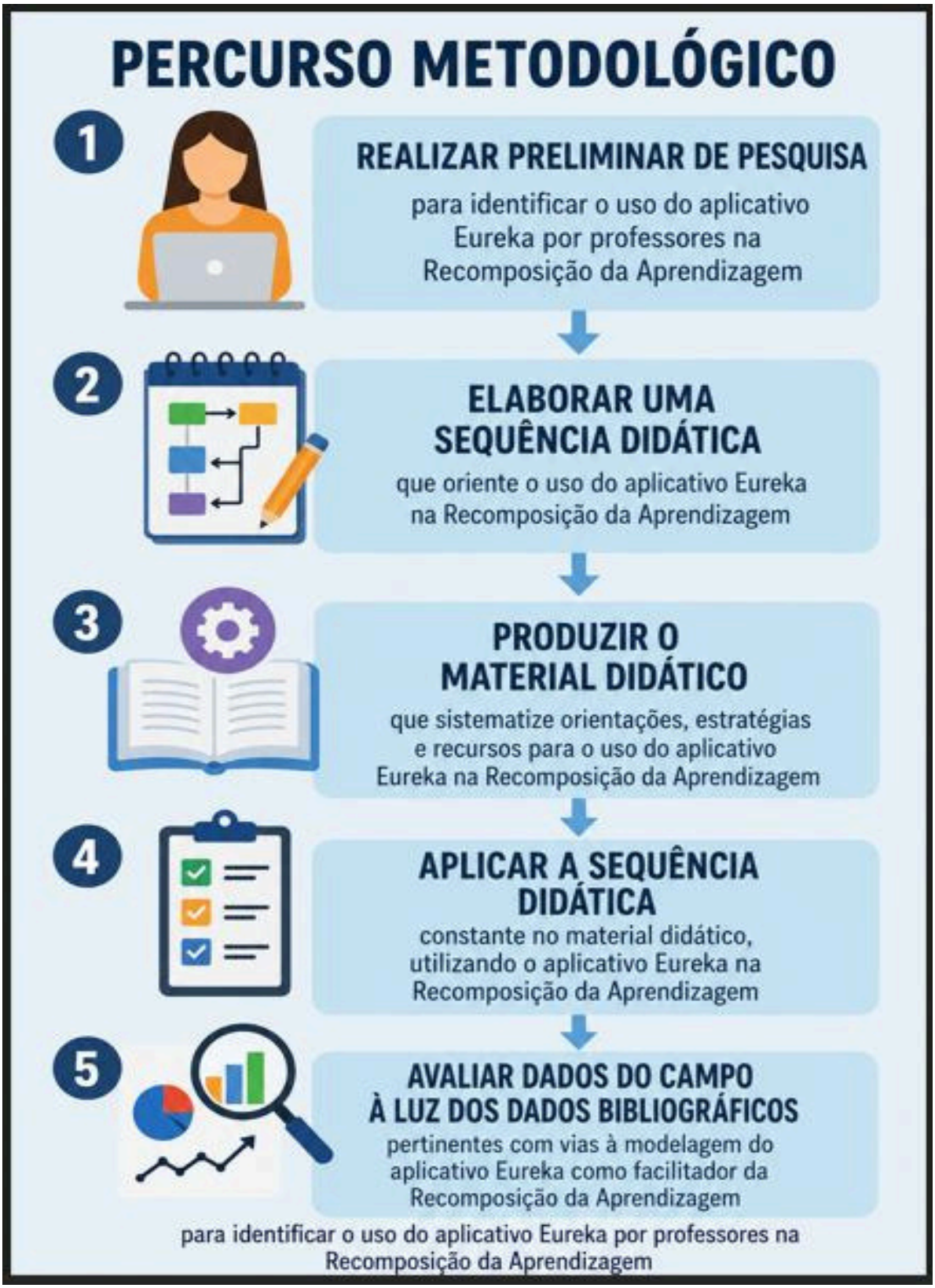
Google Forms, buscando levantar percepções, práticas pedagógicas e desafios relacionados ao uso da ferramenta no contexto escolar.

Na segunda etapa, foi elaborada uma sequência didática com base nos dados obtidos na etapa anterior. Essa sequência foi estruturada de forma a integrar o uso do aplicativo Eureka como recurso pedagógico central, considerando os objetivos de aprendizagem, os conteúdos prioritários e as habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A terceira etapa consistiu na elaboração de um material didático complementar à sequência didática, contendo atividades voltadas à ampliação da interatividade, do engajamento e da autonomia dos estudantes. O material procurou articular teoria e prática, utilizando linguagem acessível e recursos visuais que favorecessem sua aplicação no contexto escolar.

Por fim, a quarta etapa foi dedicada à análise dos dados coletados por meio do questionário aplicado aos professores e à avaliação do material didático desenvolvido. Os resultados foram confrontados com os referenciais teóricos discutidos ao longo da dissertação, possibilitando compreender as potencialidades e os desafios do uso do aplicativo Eureka como ferramenta de apoio à recomposição da aprendizagem no Ensino Médio. A análise permitiu identificar contribuições da tecnologia para a personalização do ensino, o acompanhamento das aprendizagens e o fortalecimento das práticas pedagógicas.

Figura 1 – Percurso Metodológico



Fonte: autoria própria

ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

4.1. Questionário com os Professores

Com o objetivo de compreender as percepções de professores sobre o impacto do uso aplicativo Eureka em turmas do Ensino Médio, foi aplicado um questionário on-line (Apêndice A) por meio do Google Forms. O instrumento de coleta de dados foi estruturado com questões fechadas (de múltipla escolha e escala de concordância) e questões abertas (respostas discursivas), abordando temas como interesse dos alunos, desempenho escolar, engajamento, habilidades
desenvolvidas e sugestões de melhorias.

O questionário foi respondido por 35 profissionais todos professores regentes de turma. Todos os participantes concordaram formalmente com os termos da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme exigências éticas para pesquisas com seres humanos. Ficou garantido o sigilo e o anonimato das respostas, conforme previsto na legislação vigente e nos preceitos do Comitê de Ética em Pesquisa.

A seguir, são apresentadas as análises das perguntas fechadas e discursivas, com destaque para os principais achados e reflexões geradas a partir das contribuições dos participantes.

A primeira questão investigou sobre o tempo de atuação na educação básica indicando que a maioria dos participantes possui ampla experiência docente, uma vez que 32 dos respondentes atuam há mais de 11 anos na Educação Básica. As demais faixas de tempo de atuação (0 a 3 anos, 4 a 7 anos e 8 a 11 anos) apresentam percentuais reduzidos, o que demonstra que o grupo investigado é composto predominantemente por professores com trajetória profissional consolidada.

Esse dado é relevante para a pesquisa, pois a experiência acumulada tende a influenciar tanto as práticas pedagógicas quanto a forma como os docentes percebem e avaliam a inserção de tecnologias educacionais no contexto escolar. Professores com maior tempo de atuação geralmente possuem maior conhecimento da dinâmica escolar e dos desafios históricos da educação básica, o que confere consistência às análises realizadas ao longo do estudo.

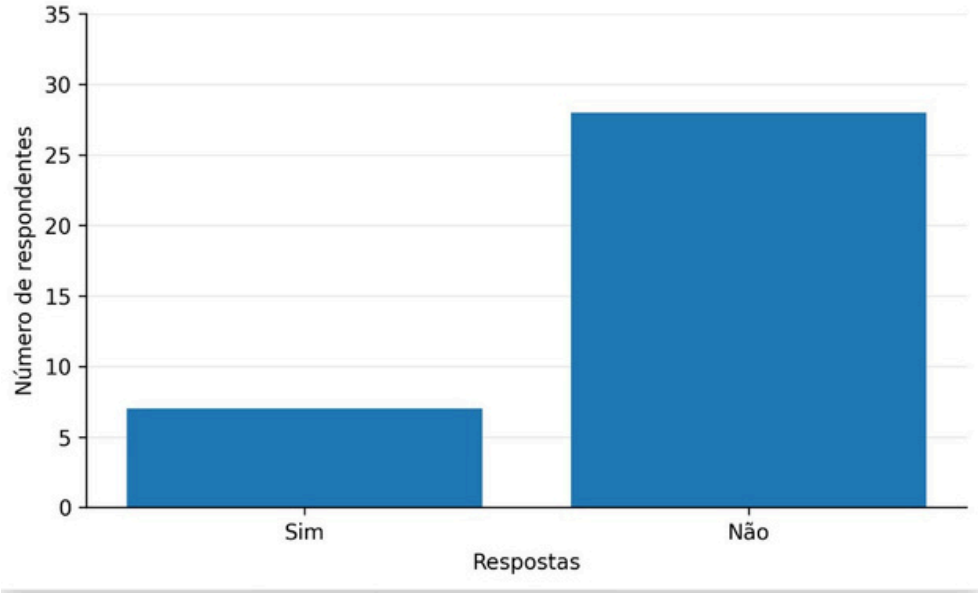
Na sequência os profissionais responderam sobre a área de atuação e foi verificado que os docentes participantes atuam em diversos componentes curriculares do Ensino Médio, abrangendo áreas como Matemática, Língua Portuguesa, Geografia, Biologia, Química, Educação Física, Filosofia e componentes da área pedagógica e social. Observa-se maior concentração de professores em Matemática, seguida por outras disciplinas, enquanto a maioria

dos demais componentes aparece com menor frequência individual.

Essa diversidade de áreas de atuação indica que a pesquisa contempla múltiplas perspectivas disciplinares, o que amplia a compreensão sobre o uso de tecnologias educacionais no Ensino Médio. Ao mesmo tempo, a predominância de algumas áreas pode refletir a organização curricular das escolas e a maior presença de determinados componentes na matriz do Ensino Médio.

No Gráfico 1, verifica-se que a maioria dos professores do Ensino Médio participantes da pesquisa não possui formação específica ou cursos voltados às Tecnologias Digitais aplicadas à Educação. Dos 35 docentes respondentes, 28 afirmaram não possuir formação específica, enquanto 7 docentes declararam ter realizado cursos ou formações na área.

Gráfico 1 – Formação em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação



Fonte: autoria própria

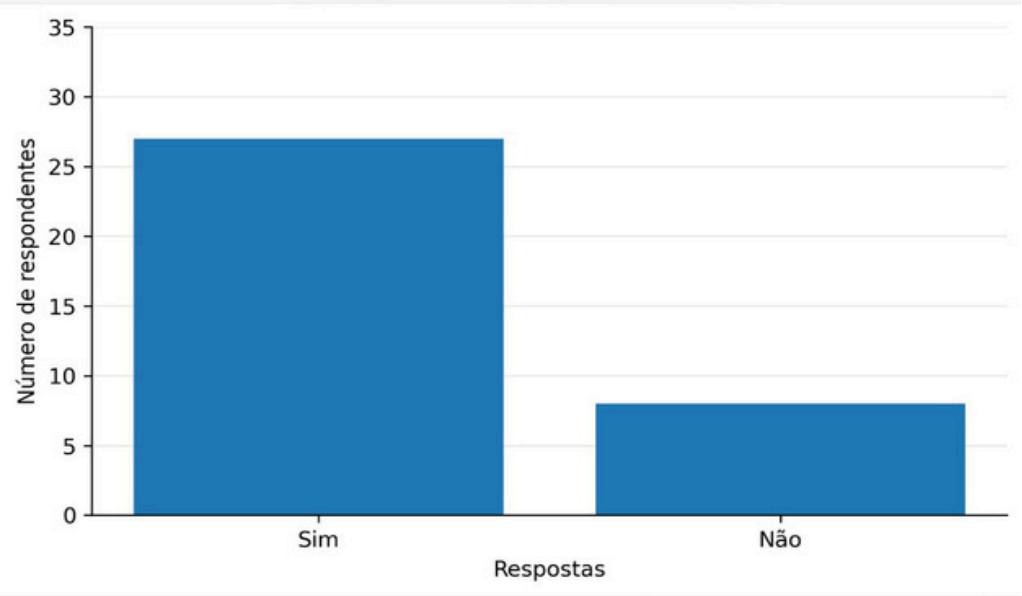
Essa realidade aponta para um descompasso entre a prática docente e a formação profissional, o que pode comprometer a integração efetiva das tecnologias

no processo de ensino e aprendizagem. No Ensino Médio, etapa em que os estudantes demandam metodologias mais dinâmicas e estratégias pedagógicas que favoreçam o engajamento e a personalização da aprendizagem, a falta de formação adequada pode restringir o potencial pedagógico das TDICs.

Dessa forma, os dados do gráfico reforçam a importância de ações de formação continuada voltadas ao desenvolvimento das competências digitais docentes, possibilitando uma utilização mais crítica, intencional e alinhada às necessidades educacionais do Ensino Médio. Investir na formação dos professores configura-se, portanto, como um elemento fundamental para que as tecnologias educacionais contribuam de maneira efetiva para a melhoria da qualidade do ensino e para o enfrentamento das lacunas de aprendizagem identificadas nesse nível de ensino.

No Gráfico 2, observa-se que a maioria dos professores do Ensino Médio participantes da pesquisa já utilizou algum aplicativo educacional como recurso didático em suas aulas. Dos 35 docentes respondentes, 27 afirmaram já ter utilizado aplicativos educacionais, enquanto 8 docentes declararam não ter utilizado esse tipo de recurso.

Gráfico 2 – Uso de Aplicativos Educacionais como Recurso Didático



Fonte: autoria própria

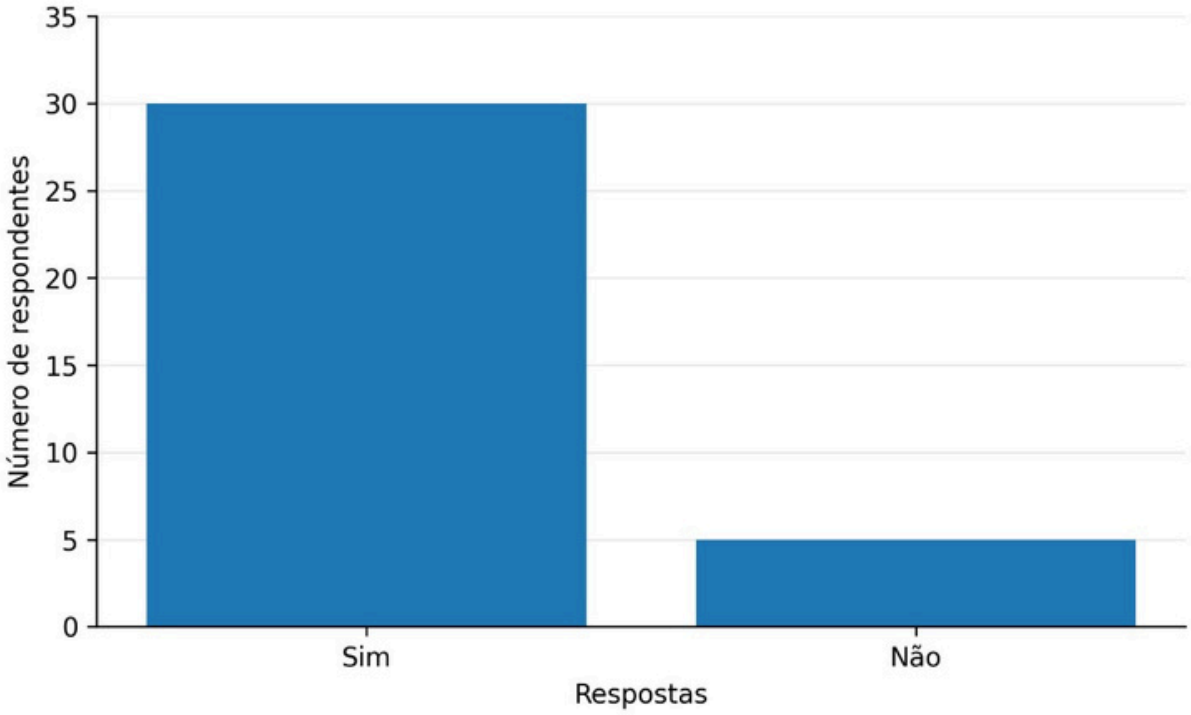
Os dados indicam que o uso de aplicativos educacionais já faz parte da prática pedagógica da maior parte dos professores, evidenciando uma abertura para a incorporação de tecnologias digitais no contexto escolar. No entanto, ao relacionar esse resultado com os dados referentes à formação docente em Tecnologias Digitais,

percebe-se que essa utilização nem sempre está associada a uma formação específica, o que sugere um uso predominantemente instrumental ou pontual.

Dessa forma, o gráfico reforça a importância de ações formativas que possibilitem aos professores qualificar o uso dos aplicativos educacionais, ampliando seu potencial pedagógico e contribuindo de maneira mais efetiva para os processos de ensino e aprendizagem no Ensino Médio.

No Gráfico 3, verifica-se que a maioria dos professores do Ensino Médio participantes da pesquisa conhece ou já utilizou o aplicativo Eureka. Dos 35 docentes respondentes, 30 afirmaram conhecer ou já ter utilizado o aplicativo, enquanto 5 docentes declararam não conhecer ou não ter utilizado essa ferramenta.

Gráfico 3 – Conhecimento/Utilização do Aplicativo Eureka



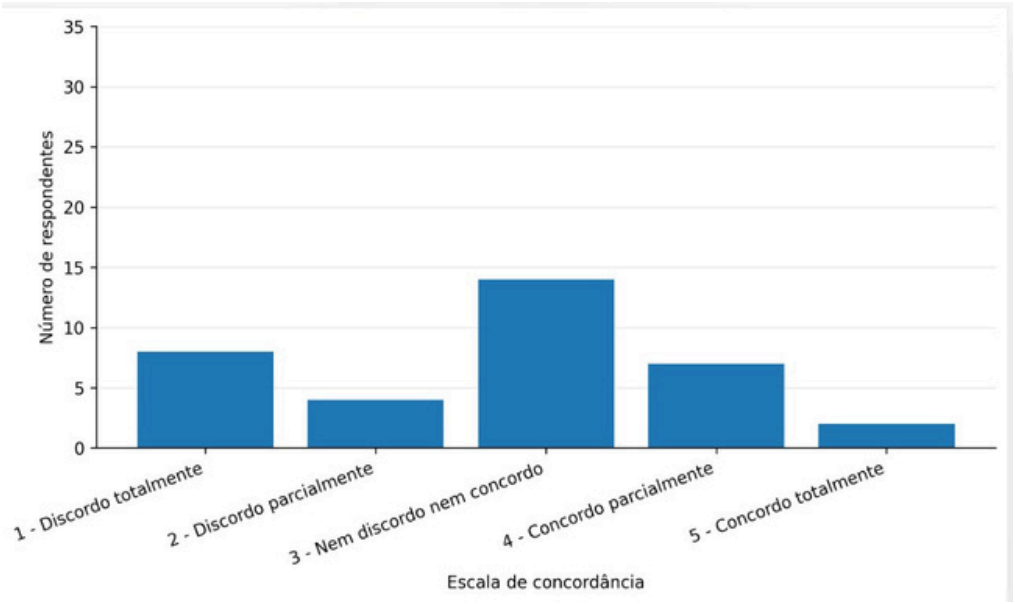
Fonte: autoria própria

Os dados indicam que o aplicativo Eureka apresenta alto nível de conhecimento entre os professores, o que demonstra seu alcance no contexto escolar investigado. Esse resultado é relevante, pois revela que a ferramenta já faz parte do repertório tecnológico de grande parte dos docentes, favorecendo sua utilização como recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem.

Entretanto, ao relacionar esse resultado com os dados referentes à formação docente em Tecnologias Digitais, evidencia-se a necessidade de ações formativas que orientem o uso pedagógico do aplicativo, de modo a potencializar suas funcionalidades e contribuir de forma mais efetiva para a recomposição da aprendizagem no Ensino Médio.

No Gráfico 4, são apresentados os dados referentes à percepção dos professores do Ensino Médio quanto à influência do uso do aplicativo Eureka em suas estratégias pedagógicas. A escala utilizada variou de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). Dos 35 docentes participantes, 8 atribuíram a nota 1, 4 atribuíram a nota 2, 14 atribuíram a nota 3, 7 atribuíram a nota 4 e 2 atribuíram a nota 5.

Gráfico 4 – Influência do uso do aplicativo Eureka nas estratégias Pedagógicas



Fonte: autoria própria

Observa-se que a maior concentração de respostas está no nível intermediário da escala, com 14 docentes indicando a opção 3, o que sugere uma percepção moderada ou ainda em processo de consolidação quanto ao impacto do aplicativo em suas práticas pedagógicas. Ao mesmo tempo, 9 docentes atribuíram notas mais elevadas (4 e 5), indicando que uma parcela significativa reconhece influência positiva do Eureka em suas estratégias de ensino.

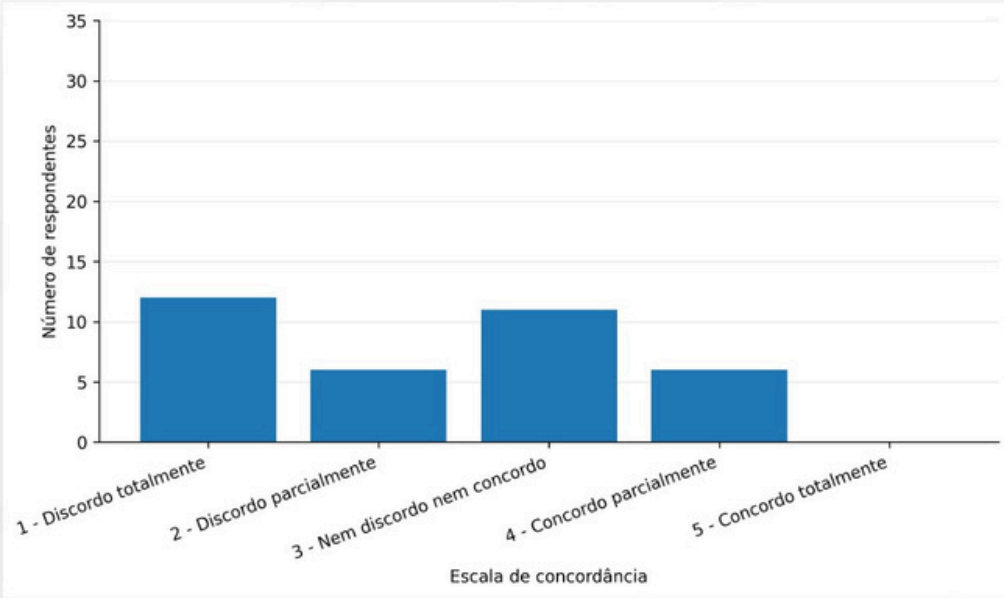
Por outro lado, 12 docentes atribuíram notas mais baixas (1 e 2), o que evidencia que parte dos professores ainda não percebe efeitos significativos do uso do aplicativo em suas práticas pedagógicas. Esse resultado pode estar relacionado a

fatores como o tempo de uso da ferramenta, o nível de familiaridade com suas funcionalidades ou a ausência de formação específica para sua integração pedagógica.

Dessa forma, os dados indicam que o impacto do aplicativo Eureka nas estratégias pedagógicas dos professores do Ensino Médio não é homogêneo, reforçando a importância de ações formativas e de acompanhamento pedagógico que possibilitem ampliar o uso intencional da ferramenta e potencializar seus efeitos no processo de ensino e aprendizagem.

No Gráfico 5, são apresentados os dados referentes à percepção dos professores do Ensino Médio sobre o engajamento dos alunos quando utilizam o aplicativo Eureka em suas aulas. A escala utilizada variou de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). Dos 35 docentes participantes, 12 atribuíram a nota 1, 6 atribuíram a nota 2, 11 atribuíram a nota 3, 6 atribuíram a nota 4 e nenhum docente atribuiu a nota 5.

Gráfico 5 – Engajamento dos Alunos com o uso do aplicativo Eureka



Fonte: autoria própria

Observa-se uma concentração significativa de respostas nos níveis 1 e 3 da escala, indicando que parte expressiva dos professores não percebe claramente um aumento no engajamento dos alunos ou demonstra uma posição neutra em relação a esse aspecto. Ao mesmo tempo, 6 docentes atribuíram a nota 4, o que evidencia que uma parcela dos participantes reconhece impactos positivos no engajamento discente com o uso do aplicativo.

A ausência de respostas no nível máximo da escala (5 – concordo totalmente) sugere que, embora o aplicativo Eureka apresente potencial para favorecer o engajamento dos alunos, seus efeitos ainda não são plenamente consolidados na percepção dos docentes. Esse resultado pode estar relacionado a fatores como o tempo de utilização da ferramenta, a forma de integração às estratégias pedagógicas ou a necessidade de maior mediação docente.

Dessa forma, os dados indicam que o engajamento dos alunos com o uso do aplicativo Eureka varia entre os professores, reforçando a importância de práticas pedagógicas intencionais e de formação continuada que auxiliem os docentes a explorar de maneira mais efetiva os recursos oferecidos pela ferramenta no contexto do Ensino Médio.

A análise conjunta dos Gráficos 4 e 5 permite compreender de forma mais ampla o impacto do uso do aplicativo Eureka nas práticas pedagógicas dos professores e no engajamento dos alunos do Ensino Médio. No Gráfico 4, observa-se que a percepção dos docentes quanto à influência do aplicativo em suas estratégias pedagógicas concentra-se majoritariamente nos níveis intermediários da escala, indicando que o uso da ferramenta tem provocado efeitos moderados ou ainda em processo de consolidação. Embora parte dos professores reconheça impactos
positivos, os dados revelam que essa influência não é homogênea entre os
participantes.

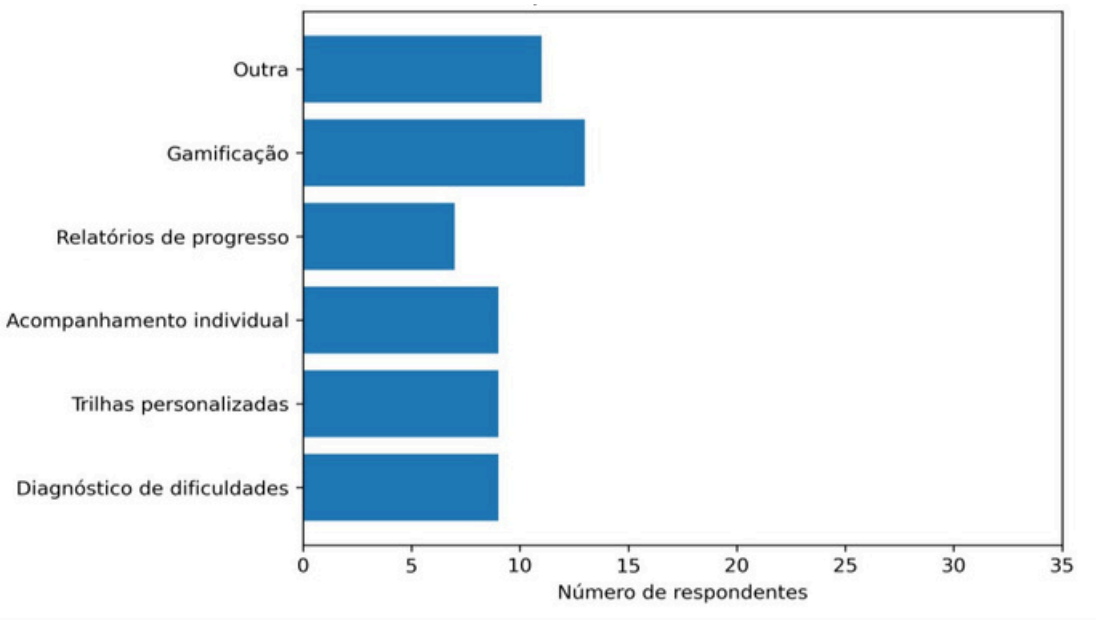
De forma semelhante, os resultados do Gráfico 5 indicam que o engajamento dos alunos com o uso do aplicativo Eureka não é percebido de maneira plenamente consolidada pelos docentes. A concentração de respostas nos níveis de discordância e neutralidade, aliada à ausência de respostas no nível máximo da escala, sugere que o potencial do aplicativo para ampliar o engajamento discente depende diretamente da forma como é integrado às estratégias pedagógicas.

Esses resultados reforçam a compreensão de que o uso de tecnologias educacionais, por si só, não garante mudanças significativas nas práticas pedagógicas nem no engajamento dos estudantes. Conforme destaca Moran (2015), a efetividade das tecnologias digitais na educação está diretamente relacionada à intencionalidade pedagógica, à mediação docente e à articulação com objetivos claros de aprendizagem. Assim, ferramentas digitais como o aplicativo Eureka demandam planejamento, acompanhamento e formação continuada para que seus recursos sejam explorados de forma significativa.

Dessa forma, a síntese dos dados evidencia que o aplicativo Eureka apresenta potencial para contribuir com a recomposição da aprendizagem e com o engajamento dos alunos, porém seus impactos ainda se mostram parciais e dependentes da atuação docente, reforçando a necessidade de investimento em formação pedagógica e no uso intencional das tecnologias no contexto do Ensino Médio.

No Gráfico 6, são apresentadas as funcionalidades do aplicativo Eureka (ou de aplicativos educacionais similares) consideradas mais relevantes pelos professores no processo de ensino-aprendizagem. A questão permitiu múltiplas respostas, totalizando 35 respondentes. Observa-se que a funcionalidade mais apontada foi a gamificação, selecionada por 13 docentes, seguida da opção “outra”, indicada por 11 docentes.

Gráfico 6 – Funcionalidades do Aplicativo Eureka Consideradas mais relevantes



Fonte: autoria própria

As funcionalidades diagnósticas de dificuldades, trilhas personalizadas e acompanhamento individual foram assinaladas por 9 docentes cada, evidenciando que uma parcela significativa dos professores reconhece a importância de recursos que favoreçam a personalização da aprendizagem e o acompanhamento contínuo do desempenho dos estudantes. Já os relatórios de progresso foram considerados relevantes por 7 docentes, indicando menor, porém ainda significativa, valorização de ferramentas voltadas à análise sistematizada de dados educacionais.

Os resultados sugerem que os professores atribuem maior relevância às funcionalidades que impactam diretamente o engajamento dos alunos, como a gamificação, e àquelas que possibilitam intervenções pedagógicas mais individualizadas. Esse achado está alinhado às demandas do Ensino Médio, etapa em que se faz necessário ampliar o envolvimento dos estudantes e atender às diferentes trajetórias de aprendizagem, especialmente no contexto da recomposição das aprendizagens.

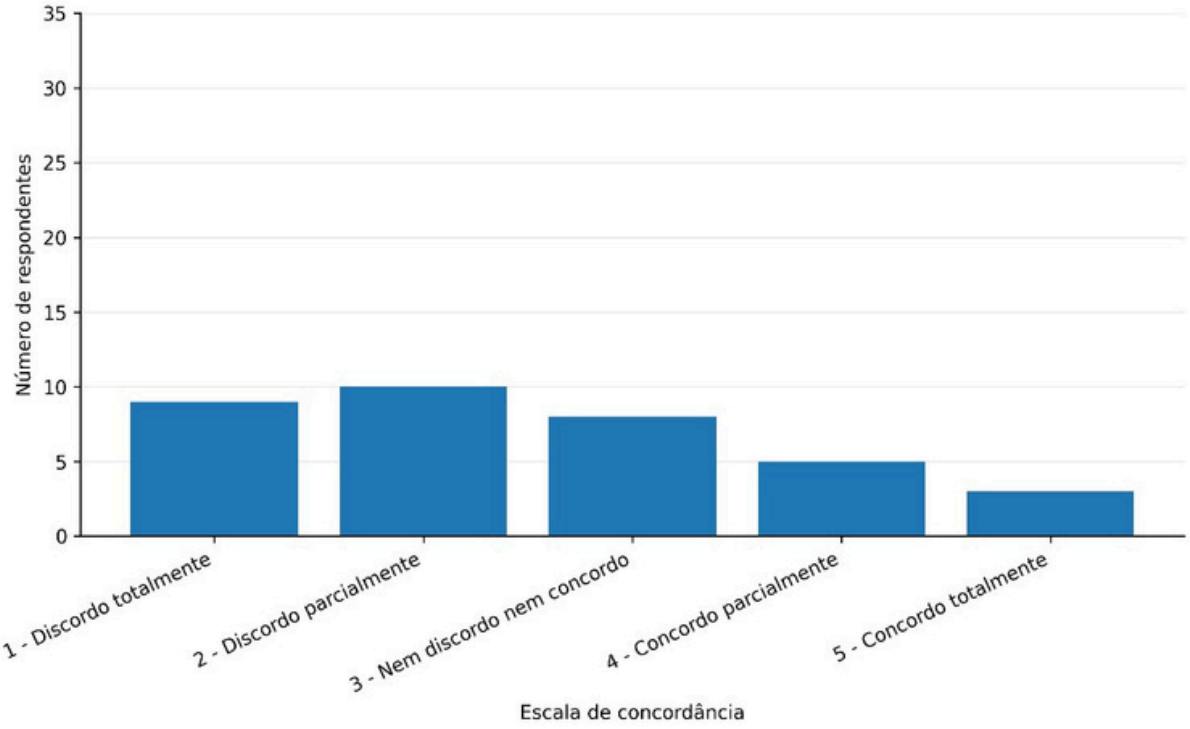
A valorização de funcionalidades como gamificação, trilhas personalizadas e acompanhamento individual encontra respaldo na literatura educacional contemporânea. Moran (2015) destaca que as tecnologias digitais podem potencializar a aprendizagem quando favorecem o protagonismo do estudante, a personalização dos percursos formativos e o engajamento ativo no processo educativo. Segundo o autor, recursos que tornam a aprendizagem mais interativa e significativa tendem a ampliar a motivação e a participação discente.

Valente (2022) reforça que ambientes digitais que oferecem diagnósticos, acompanhamento contínuo e dados sobre o progresso dos estudantes contribuem para uma atuação docente mais intencional, permitindo intervenções pedagógicas ajustadas às necessidades individuais. Nesse sentido, funcionalidades como diagnóstico de dificuldades e relatórios de progresso são fundamentais para apoiar processos de recomposição da aprendizagem, desde que integradas ao planejamento pedagógico do professor.

Assim, a análise do Gráfico 6 evidencia que os docentes reconhecem o potencial das tecnologias educacionais não apenas como ferramentas de apoio, mas como recursos pedagógicos estratégicos para o engajamento, o acompanhamento e a personalização do ensino no Ensino Médio.

No gráfico 7 a distribuição das respostas revela uma concentração significativa nos níveis de discordância, indicando que a maioria dos docentes não se reconhece suficientemente preparada para integrar tecnologias digitais de forma pedagógica em suas práticas.

Gráfico 7-Recebi Formação adequada para utilizar tecnologias digitais na educação



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Observa-se que 19 dos 35 respondentes posicionaram-se nos níveis 1 e 2 da escala, o que corresponde a mais da metade da amostra. Esse dado é particularmente relevante, pois aponta para uma percepção consolidada de insuficiência formativa, tanto no que se refere à formação inicial quanto às oportunidades de formação continuada oferecidas ao longo da trajetória profissional. Tal cenário sugere que muitos professores utilizam tecnologias digitais sem o respaldo de fundamentos teórico-metodológicos sólidos, o que pode limitar o potencial pedagógico desses recursos.

O grupo que assinalou a opção 3 (nem discordo nem concordo), composto por 8 docentes, indica uma percepção intermediária ou ambígua, possivelmente associada a experiências formativas pontuais, fragmentadas ou pouco aprofundadas. Essa neutralidade pode refletir formações voltadas mais ao aspecto técnico do uso das ferramentas, sem articulação consistente com estratégias pedagógicas, avaliação da aprendizagem ou personalização do ensino.

Por outro lado, apenas 8 docentes atribuíram notas 4 e 5, demonstrando concordância parcial ou total quanto à adequação da formação recebida. Esse

contingente reduzido reforça a ideia de que a formação em tecnologias educacionais ainda não se apresenta como uma política sistemática e equitativa no contexto investigado, alcançando apenas parte dos profissionais.

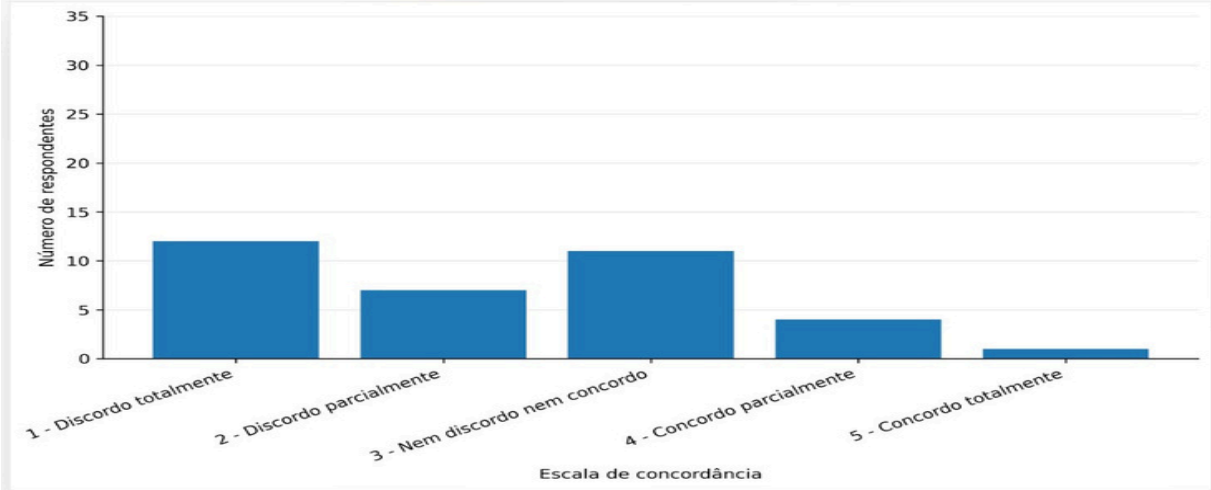
Do ponto de vista pedagógico, essa fragilidade formativa tem implicações diretas na forma como as tecnologias digitais são incorporadas ao cotidiano escolar. Conforme discutido na literatura, a ausência de formação adequada tende a resultar em usos instrumentais, reprodutivos ou pouco intencionais, nos quais a tecnologia funciona apenas como suporte às práticas tradicionais, sem promover mudanças significativas no processo de ensino-aprendizagem.

No contexto específico desta pesquisa, que investiga o uso do aplicativo Eureka, os dados do gráfico ajudam a compreender por que os impactos da ferramenta no engajamento dos alunos, nas estratégias pedagógicas e na permanência escolar aparecem, em outros resultados, de forma moderada ou não consolidada. A falta de formação adequada limita a capacidade do professor de explorar plenamente as funcionalidades do aplicativo, de interpretar dados gerados pela plataforma e de integrá-la de maneira estratégica ao planejamento pedagógico.

Dessa forma, o gráfico reforça a compreensão de que a formação docente constitui um elemento central para o sucesso de iniciativas baseadas em tecnologias educacionais. Sem investimentos consistentes em formação continuada, o potencial de ferramentas digitais inovadoras tende a permanecer subutilizado, reduzindo seu impactona recomposição da aprendizagem e na melhoria da qualidade do ensino no EnsinoMédio.

Ográfico 8, evidencia que a percepção dos professores quanto ao engajamento dos alunos com o uso do aplicativo Eureka concentra-se majoritariamente nos níveis de discordância e neutralidade da escala. Dos 35 respondentes, observa-se maior incidência de respostas nos níveis 1 (discordo totalmente) e 3 (nem discordo nem concordo), indicando que muitos docentes não percebem claramente um aumento no engajamentodiscente associado ao uso do aplicativo.

Gráfico 8 – Engajamento dos alunos com o uso do aplicativo Eureka



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

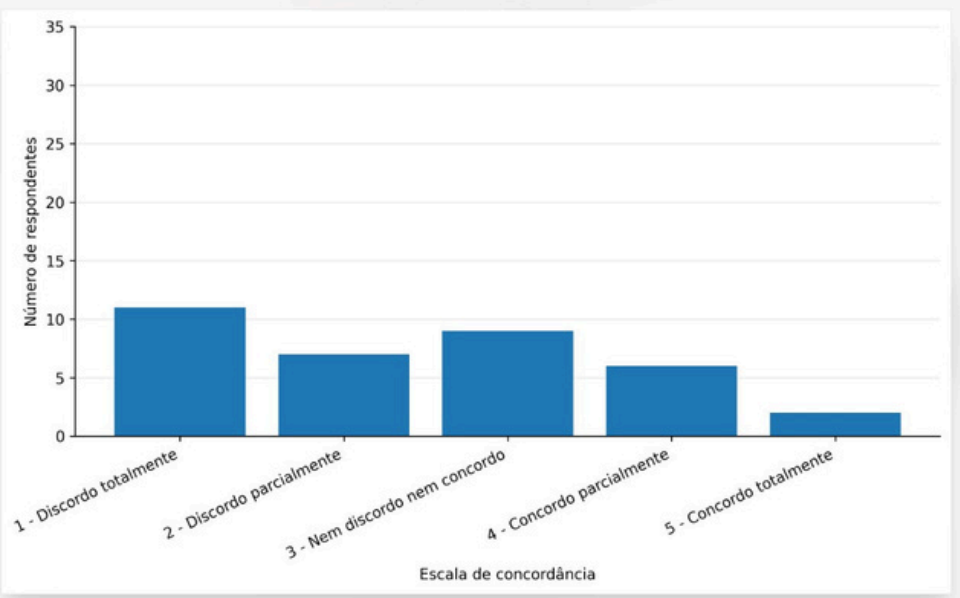
As respostas nos níveis de concordância (4 e 5) são menos frequentes, o que sugere que o impacto do Eureka sobre o engajamento dos alunos ainda não se apresenta de forma consolidada. Esse resultado indica que, embora o aplicativo possua potencial pedagógico, seu efeito sobre o engajamento depende de fatores como a forma de utilização, a mediação docente e a integração às estratégias pedagógicas adotadas.

De modo geral, os dados apontam para uma percepção heterogênea e cautelosa dos professores, reforçando a necessidade de práticas pedagógicas intencionais e de formação docente para potencializar o uso do aplicativo no contexto do Ensino Médio.

O gráfico 9, evidencia que a percepção dos professores acerca da contribuição do aplicativo Eureka para o sucesso e a permanência escolar concentra-se majoritariamente nos níveis de discordância e neutralidade da escala. Evidencia que

a percepção dos professores acerca da contribuição do aplicativo Eureka para o sucesso e a permanência escolar concentra-se majoritariamente nos níveis de discordância e neutralidade da escala.

Gráfico 9 – Contribuição do Eureka para os sucesso e permanência escolar



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

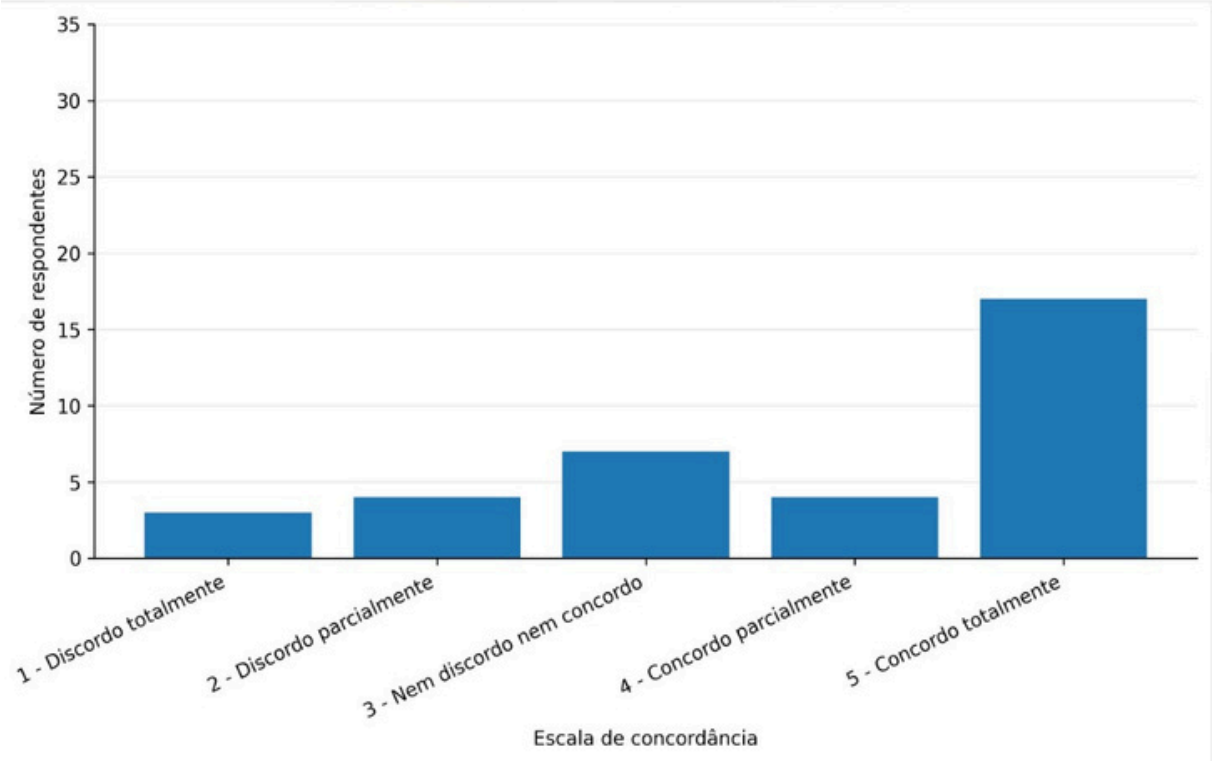
Observa-se maior incidência de respostas nos níveis 1 (discordo totalmente), 2 (discordo parcialmente) e 3 (nem discordo nem concordo), indicando que a maioria dos docentes ainda não percebe de forma consistente a relação direta entre o uso do aplicativo e a redução da evasão escolar.

As respostas nos níveis de concordância (4 e 5) são menos frequentes, o que sugere que o potencial do Eureka para favorecer a permanência dos estudantes não se apresenta de maneira consolidada no contexto investigado. Esse resultado é coerente com a literatura, que aponta que a evasão escolar é um fenômeno multicausal, relacionado a fatores pedagógicos, socioeconômicos, institucionais e subjetivos, não podendo ser enfrentado apenas por meio da adoção de tecnologias digitais.

O gráfico 10, evidencia uma percepção majoritariamente positiva dos professores quanto ao apoio da gestão escolar ao uso de tecnologias educacionais, como o aplicativo Eureka. Observa-se concentração expressiva de respostas no nível 5 (concordo totalmente) da escala, indicando que a maioria dos docentes reconhece incentivo institucional e respaldo da gestão para a adoção de práticas pedagógicas

mediadas por tecnologias digitais. As respostas nos níveis de discordância são reduzidas, o que reforça a existência de um ambiente organizacional favorável à inovação pedagógica.

Gráfico 10 – Apoio da gestão escolar ao uso de tecnologias como o Eureka



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Esse resultado está em consonância com a literatura que aponta o apoio da gestão escolar como elemento central para a consolidação de práticas pedagógicas inovadoras. Segundo Moran (2015), a incorporação efetiva das tecnologias digitais na escola depende não apenas da iniciativa individual do professor, mas de uma cultura institucional que valorize a inovação, o trabalho colaborativo e a formação continuada. Para o autor, a gestão escolar desempenha papel estratégico ao criar condições organizacionais, pedagógicas e formativas que favoreçam o uso intencional das tecnologias.

Na mesma perspectiva, Kenski (2021) destaca que a liderança da gestão escolar é decisiva para a integração das tecnologias digitais ao currículo, pois cabe à equipe gestora incentivar projetos pedagógicos inovadores, apoiar o desenvolvimento profissional docente e promover espaços de reflexão sobre as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias. A ausência desse apoio tende a fragilizar iniciativas

isoladas, dificultando a consolidação de mudanças efetivas no processo de ensino-aprendizagem.

No contexto desta pesquisa, a percepção positiva quanto ao apoio da gestão escolar contribui para explicar a adoção do aplicativo Eureka pelos docentes. Entretanto, quando analisada em conjunto com outros resultados do estudo, observa-se que esse apoio institucional, embora fundamental, não é suficiente por si só para garantir impactos significativos no engajamento dos alunos e na permanência escolar. Tal constatação reforça a compreensão de que o uso pedagógico das tecnologias digitais exige, além do respaldo da gestão, formação docente contínua e mediação pedagógica intencional, conforme apontado por Moran (2015) e Kenski (2021).

O Quadro 1 apresenta a síntese das respostas dos docentes à questão aberta sobre os desafios e potencialidades do uso de aplicativos educacionais, como o Eureka, na recomposição da aprendizagem no Ensino Médio. As respostas foram organizadas por categorias temáticas, permitindo identificar padrões recorrentes nas percepções dos participantes.

O Quadro 1 sistematiza as percepções dos docentes acerca dos desafios e das potencialidades do uso de aplicativos educacionais, como o Eureka, no processo de recomposição da aprendizagem no Ensino Médio. A organização das respostas em categorias temáticas evidencia que os desafios mais recorrentes estão relacionados à infraestrutura tecnológica, à formação docente e ao engajamento discente, ao mesmo tempo em que são reconhecidas importantes potencialidades pedagógicas associadas ao uso intencional das tecnologias digitais.

Quadro 1 – Desafios e potencialidades do usodeaplicativos educacionais na recomposição da aprendizagemnoEnsino Médio

Categoria	Síntese das respostas dos docentes
Desafios de infraestrutura tecnológica	Falta ou baixa qualidade da internet, ausência de computadores, dispositivos e recursos multimídia adequados nas escolas.
Formação docente	Insuficiência de capacitação para o uso pedagógico das tecnologias, ausência de tutoriais e necessidade de formação continuada.
Engajamento discente	Baixo interesse ou pouca reciprocidade dos alunos nas atividades de recomposição da aprendizagem mediadas por tecnologias.
Desigualdades socioeconômicas	Dificuldades de acesso dos alunos a dispositivos e pacotes de dados, especialmente fora do ambiente escolar.
Desafios pedagógicos	Excesso de funcionalidades, insegurança quanto à confiabilidade das plataformas e necessidade de validação das informações.
Potencialidades pedagógicas	Facilitação do planejamento docente, diversificação das abordagens pedagógicas e apoio à recomposição da aprendizagem.
Motivação e engajamento	Uso de gamificação, recursos visuais e sonoros que despertam interesse e curiosidade dos alunos.
Autonomia do estudante	Estímulo à autonomia, personalização das trilhas de aprendizagem e acesso a recursos digitais e inteligência artificial.
Limitações de uso	Parte dos docentes não utiliza ou não conhece o aplicativo Eureka, ou não atua no Ensino Médio.

Fonte: Dadosdapesquisa(2025)

Os desafios de infraestrutura, especialmente a falta ou baixa qualidade da internet e a escassez de dispositivos e recursos tecnológicos nas escolas, configuram-se como obstáculos estruturais para a integração efetiva das tecnologias educacionais. Esses achados dialogam com as reflexões de Kenski (2021), ao afirmar que a simples presença de tecnologias no ambiente escolar não garante inovação pedagógica, sendo imprescindível a existência de condições materiais, organizacionais e institucionais que sustentem seu uso contínuo e significativo.

Outro aspecto amplamente destacado pelos docentes refere-se à insuficiência de formação para o uso pedagógico das tecnologias digitais. A necessidade de capacitação específica, formação continuada e orientação para a exploração das funcionalidades das plataformas evidencia que muitos professores ainda se sentem

inseguros quanto à mediação tecnológica. Nesse sentido, Moran (2015) ressalta que as tecnologias educacionais só produzem impactos relevantes quando integradas a práticas pedagógicas intencionais, sustentadas por processos formativos que auxiliem o professor a ressignificar seu papel no ensino.

O quadro também evidencia desafios relacionados ao engajamento dos alunos, apontando baixo interesse, pouca reciprocidade e dificuldades de acesso fora do ambiente escolar, sobretudo em contextos de vulnerabilidade socioeconômica. Esses fatores reforçam a compreensão de que a recomposição da aprendizagem não depende exclusivamente de ferramentas digitais, mas de um conjunto articulado de ações pedagógicas e institucionais que considerem as múltiplas dimensões do processo educativo.

Por outro lado, os docentes reconhecem importantes potencialidades pedagógicas no uso de aplicativos como o Eureka, destacando a facilitação do planejamento docente, a diversificação das abordagens didáticas, o estímulo à autonomia discente e o aumento da motivação por meio de recursos interativos, visuais e de gamificação. Essas potencialidades estão alinhadas às contribuições de Valente (2022), que defende o uso das tecnologias digitais como instrumentos capazes de promover aprendizagens mais ativas, personalizadas e centradas no estudante, desde que acompanhadas de mediação pedagógica qualificada.

Dessa forma, a análise do quadro 1 evidencia que o uso de aplicativos educacionais no processo de recomposição da aprendizagem no Ensino Médio apresenta potencial significativo, porém condicionado à superação de desafios estruturais e formativos. Os dados reforçam a necessidade de políticas de formação docente, investimentos em infraestrutura e apoio institucional contínuo, de modo que as tecnologias digitais possam efetivamente contribuir para a melhoria da aprendizagem, conforme defendem Moran (2015), Kenski (2021) e Valente (2022) em seus estudos sobre inovação pedagógica e educação mediada por tecnologias.

4.2. Etapas da Sequência Didática

A organização do material didático foi estruturada de modo a garantir uma intervenção pedagógica planejada, contínua e centrada nas necessidades reais dos estudantes. Inicialmente, realiza-se um diagnóstico para mapear as lacunas de aprendizagem e identificar os conhecimentos que precisam ser retomados. A partir

desses dados, são elaboradas trilhas personalizadas no aplicativo Eureka, possibilitando percursos diferenciados conforme o nível de desempenho dos alunos. Além disso, a utilização de estratégias de gamificação busca ampliar o engajamento e a motivação dos estudantes durante as atividades propostas. O acompanhamento do progresso ocorre em tempo real, permitindo ao professor monitorar avanços, dificuldades e necessidades de intervenção pedagógica de forma mais assertiva. Por fim, a proposta contempla momentos de reflexão e avaliação acerca dos impactos do uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem. A Figura 2 apresenta a composição do material didático e as etapas metodológicas desenvolvidas ao longo da aplicação da sequência pedagógica.

Figura 2 - Composição do Material Didático

FASE	ETAPA	AÇÃO	FOCO / PAPEL
1. O PONTO DE PARTIDA	**Etapa 1: Diagnóstico Inicial** (1 aula)	• Apresentação do projeto e aplicação de atividade diagnóstica no Eureka.	**Foco:** Identificar o nível de domínio e planejar a intervenção.
2. ESTRUTURAÇÃO	**Etapa 2: Planejamento de Trilhas** (1 aula)	• Organização de percursos diferenciados no app com base nos resultados.	**Foco:** Atendimento à diversidade e ritmos individuais.
3 E 4: AÇÃO E ACOMPANHAMENTO	**Etapa 3: Desenvolvimento** (4 a 6 aulas)	• Realização das atividades (exercícios digitais e gamificação).	**Papel do Professor:** Mediador e facilitador de dúvidas.
	Etapa 4: Feedback Pedagógico (Contínua)	• Análise de relatórios de progresso do app e feedbacks individuais/coletivos.	
ENCERRAMENTO	**Etapa 5: Avaliação Formativa e Reflexão** (1 aula)	• Verificação de avanços e debate sobre a experiência tecnológica.	

Fonte: autoria própria

4.3. Sequência Didática para a Recomposição da Aprendizagem no Ensino Médio com o Uso do Aplicativo Eureka

A presente sequência didática foi elaborada a partir da análise dos dados coletados junto a professores do Ensino Médio, os quais evidenciam desafios relacionados à formação docente, à infraestrutura tecnológica e ao engajamento discente, bem como potencialidades associadas ao uso de recursos digitais interativos,

como o aplicativo Eureka. Considerando esse contexto, a proposta busca concretizar o uso do aplicativo como ferramenta pedagógica mediadora da recomposição da aprendizagem, respeitando as condições reais do ambiente escolar e promovendo práticas pedagógicas intencionais.

A sequência está alinhada à necessidade de recomposição das aprendizagens, especialmente após períodos de defasagens educacionais, e fundamenta-se na utilização progressiva e orientada das funcionalidades do aplicativo Eureka.

- **Público-alvo**

Turmas do Ensino Médio, preferencialmente do 1º ou 2º ano, em componentes curriculares como Matemática, Língua Portuguesa ou áreas afins, podendo ser adaptada a diferentes disciplinas conforme o planejamento do professor.

- **Objetivo geral**

Promover a recomposição da aprendizagem dos estudantes do Ensino Médio por meio do uso pedagógico do aplicativo Eureka, favorecendo o diagnóstico das dificuldades, o acompanhamento individualizado e o engajamento dos alunos.

- **Objetivos específicos**

Identificar lacunas de aprendizagem dos estudantes por meio de atividades diagnósticas; Utilizar o aplicativo Eureka como ferramenta de apoio à personalização do ensino; Desenvolver estratégias pedagógicas mediadas por tecnologia que estimulem o engajamento discente; Acompanhar o progresso dos alunos durante o processo de recomposição da aprendizagem e Refletir sobre o uso intencional das tecnologias digitais no contexto escolar.

- **Duração**

A sequência didática está estruturada para ser desenvolvida ao longo de 2 semanas, com aulas presenciais e atividades mediadas pelo aplicativo Eureka.

- **Etapas da sequência didática**

Etapa 1 – Diagnóstico inicial das aprendizagens

O professor inicia a sequência apresentando aos alunos os objetivos da proposta e explicando o papel do aplicativo Eureka no processo de aprendizagem. Em seguida, aplica uma atividade diagnóstica, elaborada ou disponibilizada na plataforma, com foco nos conteúdos essenciais do componente curricular.

Figura 3- Etapa 1



Fonte: autoria própria

O objetivo dessa etapa é identificar as principais dificuldades dos alunos, permitindo ao professor compreender o nível de domínio dos conteúdos e planejar intervenções pedagógicas mais adequadas.

Etapa 2 – Planejamento e organização das trilhas de aprendizagem

Com base nos resultados do diagnóstico, o professor organiza trilhas de aprendizagem no aplicativo Eureka, considerando os diferentes níveis de desempenho dos alunos. Nessa etapa, os estudantes são orientados sobre como acessar o aplicativo, navegar pelas atividades e compreender a lógica das trilhas propostas.

Figura 4- Etapa 2



Fonte: autoria própria

Essa etapa busca atender à diversidade presente na sala de aula, oferecendo percursos diferenciados de aprendizagem e respeitando o ritmo individual dos estudantes.

Etapa 3 – Desenvolvimento das atividades de recomposição da aprendizagem

Os alunos realizam as atividades propostas no aplicativo Eureka, tanto em sala de aula quanto, quando possível, em momentos extraclasse. O professor atua como mediador, acompanhando o desempenho dos estudantes, esclarecendo dúvidas e promovendo intervenções pedagógicas pontuais.

Figura 5 - Etapa 3



Fonte: autoria própria

Durante essa etapa, são utilizados recursos interativos da plataforma, como exercícios digitais, atividades visuais e elementos de gamificação, com o objetivo de ampliar o engajamento dos alunos e tornar o processo de recomposição mais dinâmico.

Etapa 4 – Acompanhamento e feedback pedagógico

O professor utiliza os relatórios de progresso disponibilizados pelo aplicativo para monitorar o avanço dos alunos. A partir desses dados, são realizados momentos de feedback coletivo e individual, destacando avanços, dificuldades persistentes e estratégias de superação.

Figura 6- Etapa 4



Fonte: autoria própria

Essa etapa é fundamental para garantir que a tecnologia seja utilizada de forma intencional, articulada ao planejamento pedagógico e às necessidades reais dos estudantes.

Etapa 5 – Avaliação formativa e reflexão final

Ao final da sequência, o professor propõe uma atividade avaliativa formativa, que pode ser realizada no próprio aplicativo ou de forma complementar, visando verificar os avanços alcançados pelos alunos. Em seguida, promove um momento de reflexão com a turma sobre o uso do aplicativo Eureka, suas contribuições para a aprendizagem e os desafios enfrentados.

Essa etapa permite avaliar não apenas os resultados de aprendizagem, mas tambéma percepção dos alunos sobre o uso das tecnologias no processo educativo.

Figura 7- Etapa 5



Fonte: autoria própria

Aavaliação ocorre de forma processual e formativa, considerando:

- os resultados do diagnóstico inicial;
- o desempenho dos alunos nas trilhas de aprendizagem;
- a participação e o engajamento durante as atividades;
- os avanços observados ao longo da sequência.

Considerações sobre a sequência didática

A sequência didática proposta concretiza o uso do aplicativo Eureka como ferramenta de apoio à recomposição da aprendizagem no Ensino Médio, respeitando as limitações apontadas pelos professores, como infraestrutura e formação, e explorando suas potencialidades pedagógicas.

Ao articular diagnóstico, personalização, acompanhamento e mediação docente, a proposta reforça a compreensão de que as tecnologias educacionais, quando utilizadas de forma intencional, podem contribuir significativamente para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

4.4. Material didático

O material foi estruturado em formato de e-book e elaborado com a finalidade de subsidiar professores e equipes pedagógicas na implementação de práticas de recomposição da aprendizagem mediadas por tecnologias digitais, especialmente por meio da utilização do aplicativo Eureka.

A construção do material didático está diretamente relacionada aos resultados obtidos ao longo da investigação desenvolvida nesta dissertação, que evidenciou desafios significativos no contexto educacional contemporâneo, tais como defasagens de aprendizagem, desengajamento discente, heterogeneidade das turmas e necessidade de inovação pedagógica. Nesse cenário, o produto educacional foi concebido como uma proposta prática e acessível, capaz de articular fundamentação teórica, intencionalidade pedagógica e estratégias metodológicas aplicáveis à realidade escolar como mostra a figura 8.

Figura 8 – Capa do E-book



Fonte: autoria própria

O e-book foi organizado com linguagem clara, objetiva e pedagógica, buscando aproximar teoria e prática docente. Sua estrutura contempla elementos textuais, recursos visuais, ilustrações, infográficos e orientações metodológicas que favorecem a compreensão e a aplicabilidade da proposta. Além disso, a identidade visual do material foi planejada com o intuito de tornar a leitura mais dinâmica, acolhedora e atrativa, utilizando cores em tons tecnológicos, elementos gráficos relacionados à educação digital e ilustrações contemporâneas voltadas ao universo escolar.

A proposta do material fundamenta-se na compreensão de que a recomposição da aprendizagem não consiste apenas na retomada de conteúdos não consolidados, mas em um processo contínuo de reconstrução das aprendizagens, reorganização do ensino e fortalecimento do vínculo dos estudantes com o processo educativo. Nesse sentido, o e-book apresenta e propõe estratégias pedagógicas que valorizam o protagonismo discente, a personalização do ensino e a mediação tecnológica.

O material encontra-se organizado em nove capítulos temáticos, estruturados de maneira progressiva e articulada. Inicialmente, o e-book aborda o cenário da recomposição da aprendizagem, discutindo as principais dificuldades observadas nas escolas, como as defasagens educacionais, a desmotivação dos estudantes e as diferenças nos ritmos de aprendizagem. Posteriormente, discute o papel das tecnologias digitais na educação e suas potencialidades para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais dinâmicas, colaborativas e significativas.

Na sequência, o produto apresenta o aplicativo Eureka como ferramenta pedagógica mediadora da recomposição da aprendizagem. O material destaca funcionalidades relacionadas ao diagnóstico das aprendizagens, organização de trilhas pedagógicas, acompanhamento individualizado e monitoramento do desempenho dos estudantes. A proposta reforça que a utilização da tecnologia deve ocorrer de forma intencional, articulada ao planejamento docente e às necessidades reais da turma.

Entre os elementos centrais do e-book destaca-se a sequência didática proposta, organizada em etapas pedagógicas estruturadas para orientar a utilização do aplicativo Eureka no contexto do Ensino Médio. A sequência contempla momentos de diagnóstico inicial, planejamento das trilhas de aprendizagem, desenvolvimento das atividades, acompanhamento pedagógico e avaliação formativa. Essas etapas

foram concebidas com o objetivo de favorecer práticas pedagógicas mais flexíveis, inclusivas e centradas no estudante.

A etapa de diagnóstico inicial propõe a identificação das lacunas de aprendizagem por meio de atividades diagnósticas realizadas no próprio aplicativo. A partir dessa avaliação, o professor organiza percursos diferenciados para cada estudante, respeitando os diferentes ritmos e níveis de desempenho individuais dos estudantes. Tal perspectiva dialoga com a necessidade de construção de práticas pedagógicas mais personalizadas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

Durante o desenvolvimento das atividades, o material orienta a utilização de recursos interativos, exercícios digitais e elementos de gamificação como estratégias para ampliar o engajamento dos estudantes e tornar o processo de recomposição mais significativo. Nesse contexto, o professor assume papel central como mediador pedagógico, acompanhando o progresso dos alunos, promovendo intervenções e reorganizando estratégias sempre que necessário.

Outro aspecto relevante abordado no produto educacional refere-se às estratégias de acompanhamento e avaliação da aprendizagem. O e-book defende uma concepção de avaliação processual, diagnóstica e formativa, compreendendo a necessidade de acompanhar continuamente os avanços, dificuldades e níveis de participação dos estudantes. O material também enfatiza a importância do feedback pedagógico como instrumento de orientação e incentivo à aprendizagem.

Além da dimensão metodológica, o e-book também discute os desafios relacionados à implementação de tecnologias digitais na escola pública, destacando questões como infraestrutura limitada, dificuldades de acesso à internet, necessidade de formação docente e resistência às mudanças pedagógicas. Contudo, o material evidencia que, mesmo diante dessas limitações, as tecnologias podem contribuir significativamente para o fortalecimento do engajamento discente, da autonomia e da personalização da aprendizagem, desde que utilizadas de maneira crítica e intencional.

Do ponto de vista pedagógico, o produto educacional busca contribuir para o fortalecimento de práticas docentes inovadoras, reflexivas e centradas no estudante. O material não se apresenta apenas como um manual técnico de utilização do aplicativo Eureka, mas como uma proposta de reorganização das práticas

pedagógicas voltadas à recomposição da aprendizagem, articulando tecnologia, planejamento e mediação docente.

Por fim, compreende-se que o e-book elaborado possui potencial de aplicabilidade em diferentes contextos escolares, podendo ser adaptado conforme as especificidades de cada realidade educacional. Dessa forma, o produto educacional representa uma contribuição prática desta pesquisa para o campo da educação e das tecnologias educacionais, reforçando a importância da utilização intencional das ferramentas digitais na promoção de aprendizagens mais significativas, inclusivas e humanizadas.

4.5. Aplicação da Sequência Didática e Avaliação do Material Didático

O e-book Recomposição da Aprendizagem foi desenvolvido como produto educacional desta pesquisa, com a finalidade de oferecer suporte teórico e prático aos professores do Ensino Médio no processo de recomposição das aprendizagens por meio do uso pedagógico do aplicativo Eureka. O material foi elaborado a partir dos referenciais teóricos discutidos ao longo desta dissertação, articulando conceitos relacionados às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), metodologias ativas, cultura digital e estratégias de recomposição da aprendizagem no contexto pós-pandêmico.

A construção do material didático buscou atender às demandas observadas no cotidiano escolar, especialmente no que se refere às dificuldades de aprendizagem intensificadas após o período de ensino remoto. Nesse sentido, o e-book foi organizado de forma a apresentar orientações pedagógicas e propostas práticas voltadas à utilização do aplicativo Eureka como ferramenta de apoio ao planejamento docente e ao acompanhamento das aprendizagens dos estudantes. Além disso, o material contempla uma sequência didática estruturada com foco no diagnóstico, na personalização do ensino e na mediação pedagógica do professor, valorizando práticas mais interativas e alinhadas às necessidades dos alunos do Ensino Médio.

Com o objetivo de avaliar o material produzido, foi elaborado um formulário on-line por meio da plataforma Google Forms, destinado a professores do Ensino Médio. A escolha desse instrumento ocorreu em razão de sua acessibilidade, praticidade e possibilidade de participação remota, permitindo maior alcance entre os participantes da pesquisa. O formulário teve caráter avaliativo e investigativo, buscando identificar

as percepções docentes acerca da relevância, clareza, organização e aplicabilidade do e-book no contexto escolar.

No início do formulário, foi apresentado aos participantes um texto explicativo contendo os objetivos da pesquisa, a finalidade do material didático e informações relacionadas aos aspectos éticos da investigação. O texto esclareceu que o e-book foi desenvolvido como produto educacional vinculado ao mestrado profissional e que a pesquisa pretendia avaliar tanto o conteúdo do material quanto a viabilidade de aplicação das propostas pedagógicas apresentadas. Também foi informado que a participação seria voluntária, anônima e confidencial, assegurando o sigilo das respostas e a utilização das informações exclusivamente para fins acadêmicos.

Além disso, o termo introdutório destacou que não existiam respostas certas ou erradas, valorizando as experiências, percepções e opiniões dos participantes. Essa abordagem buscou proporcionar maior liberdade nas respostas e favorecer uma avaliação mais autêntica do material didático. Ao prosseguir com o preenchimento do formulário, os participantes declaravam estar cientes dos objetivos da pesquisa e concordavam em participar de forma livre e esclarecida, em conformidade com os princípios éticos que orientam pesquisas envolvendo seres humanos.

O instrumento de avaliação foi composto por questões objetivas e discursivas, organizadas de maneira a contemplar diferentes dimensões do material didático. As perguntas buscaram analisar aspectos relacionados à clareza das informações, relevância pedagógica, organização visual, aplicabilidade da sequência didática, potencial do aplicativo Eureka para a recomposição da aprendizagem e contribuições do e-book para o planejamento das práticas docentes. Também foram incluídos espaços destinados a sugestões, críticas e comentários dos participantes, possibilitando uma análise qualitativa das percepções apresentadas pelos professores.

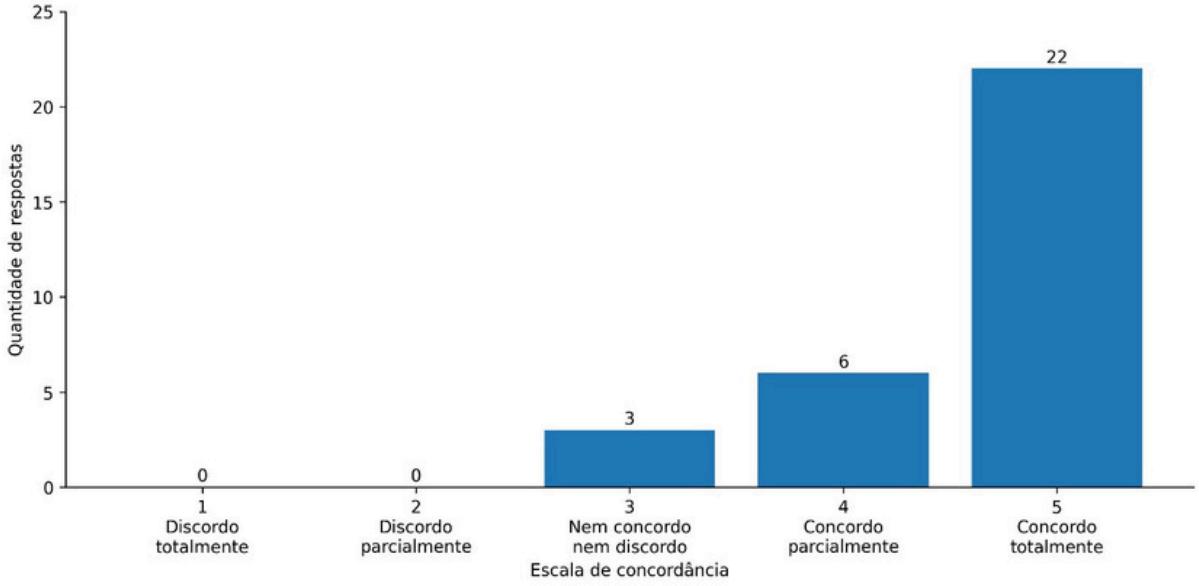
Para as questões objetivas, foi utilizada uma escala do tipo Likert de cinco pontos, amplamente empregada em pesquisas educacionais por possibilitar a mensuração das percepções e níveis de concordância dos participantes em relação às afirmações apresentadas. A escala adotada foi organizada da seguinte forma: 1 – discordo totalmente; 2 – discordo parcialmente; 3 – nem concordo nem discordo; 4 – concordo parcialmente; e 5 – concordo totalmente. A utilização dessa escala permitiu identificar tendências de percepção dos docentes acerca do material didático, favorecendo uma análise mais detalhada das respostas obtidas.

Os dados obtidos a partir da aplicação do formulário foram organizados e sistematizados para posterior análise quantitativa e qualitativa. As respostas objetivas foram tabuladas e representadas em gráficos, permitindo a visualização das percepções predominantes dos participantes. Já as respostas discursivas foram agrupadas em categorias temáticas, possibilitando identificar recorrências, desafios, potencialidades e contribuições relacionadas ao material didático produzido.

A seguir, serão apresentados os resultados obtidos a partir da avaliação do e-book pelos professores participantes da pesquisa, bem como a análise das respostas referentes a cada uma das questões presentes no formulário.

No gráfico 11, são apresentados os resultados referentes à avaliação dos professores sobre a clareza, acessibilidade e adequação da linguagem utilizada no e-book ao contexto da escola pública. Observa-se predominância de respostas positivas, com 22 docentes atribuindo nota 5 e 6 participantes atribuindo nota 4. Apenas 3 respondentes posicionaram-se no nível intermediário da escala, não havendo respostas nos níveis de discordância.

Gráfico 11 – Avaliação da clareza, acessibilidade e adequação da linguagem do e-book ao contexto da escola pública.



Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os dados evidenciam uma percepção amplamente favorável dos participantes em relação à linguagem utilizada no material didático. A concentração das respostas nos níveis mais elevados demonstra que os professores consideram o e-book compreensível, acessível e adequado à realidade da escola pública, aspecto importante para a utilização de materiais pedagógicos no contexto educacional.

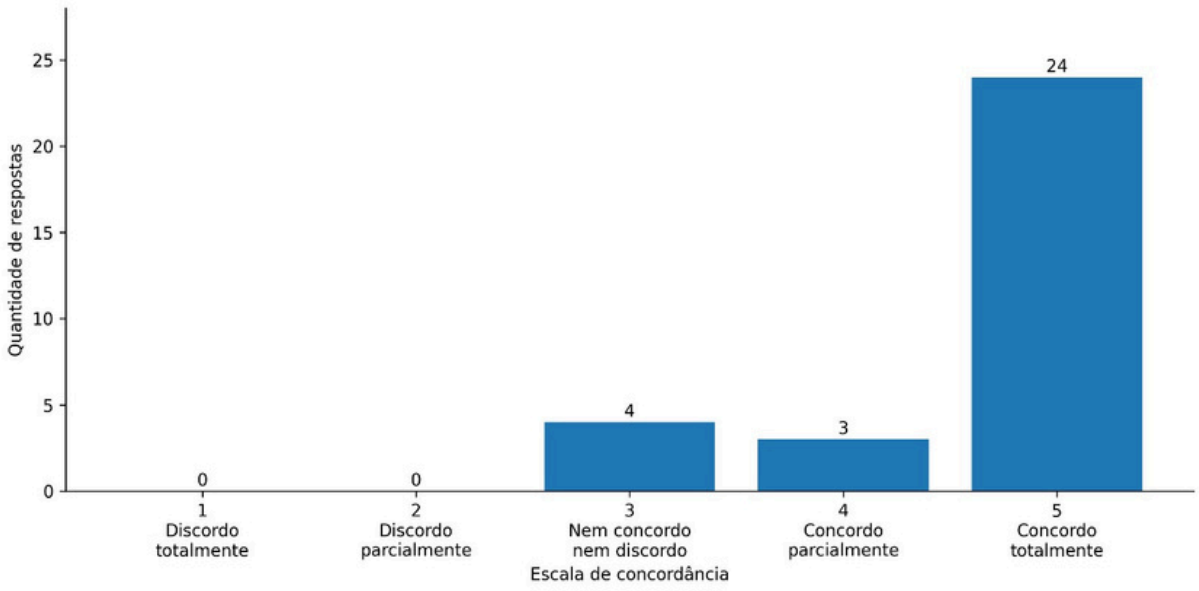
Esse resultado sugere que o material conseguiu estabelecer uma comunicação compatível com o público ao qual se destina, favorecendo a compreensão das orientações pedagógicas e das propostas relacionadas ao uso do aplicativo Eureka no processo de recomposição da aprendizagem. Em materiais de apoio pedagógico, a clareza textual constitui elemento relevante, pois contribui para que o professor compreenda com maior facilidade as estratégias e possibilidades de aplicação apresentadas.

Além disso, a adequação da linguagem ao contexto escolar aproxima o material da realidade vivenciada pelos docentes, considerando os desafios presentes no cotidiano da escola pública, especialmente no que se refere à integração das tecnologias digitais às práticas pedagógicas. Conforme destaca Moran (2015), o uso das tecnologias educacionais demanda propostas pedagógicas contextualizadas e alinhadas às necessidades concretas dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

A percepção positiva identificada nessa primeira questão contribui para compreender como os participantes avaliaram os diferentes aspectos que compõem o e-book, os quais serão analisados nas questões seguintes do formulário.

Na sequência, os participantes avaliaram se a organização dos capítulos do e-book facilitava a compreensão do conteúdo apresentado. Conforme demonstrado no gráfico 12, observa-se novamente predominância de respostas positivas, com 24 docentes atribuindo nota 5 à afirmativa e 3 participantes atribuindo nota 4. Outros 4 respondentes posicionaram-se no nível intermediário da escala, não havendo respostas nos níveis de discordância.

Gráfico 12 – Avaliação da organização dos capítulos do e-book e sua contribuição para a compreensão do conteúdo.



Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os resultados indicam que os professores perceberam a estrutura organizacional do material como um elemento facilitador para a leitura e compreensão das informações apresentadas. A elevada concentração de respostas no nível máximo da escala demonstra que a disposição dos capítulos, a sequência temática e a organização das informações contribuíram para tornar o conteúdo mais compreensível e acessível aos participantes.

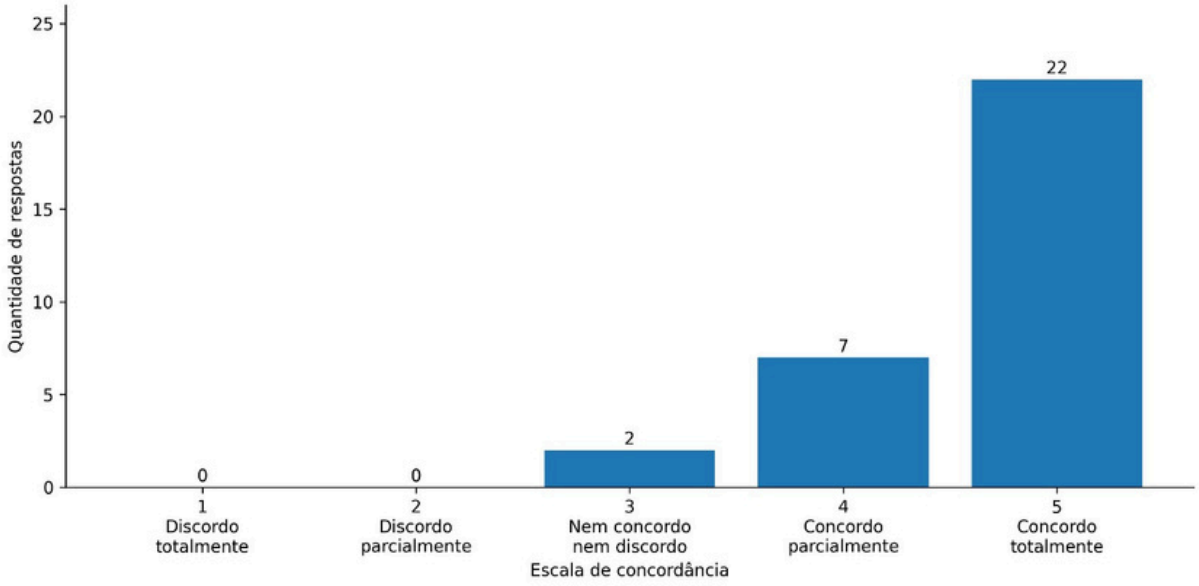
Esse aspecto é relevante em materiais didáticos voltados ao apoio pedagógico, especialmente quando relacionados ao uso de tecnologias educacionais, uma vez que a organização textual interfere diretamente na forma como o leitor compreende e articula os conteúdos apresentados. Conforme afirma Kenski (2021), materiais pedagógicos destinados à mediação tecnológica precisam apresentar estrutura clara e coerente, favorecendo a construção do conhecimento e a articulação entre teoria e prática.

Além disso, a organização sequencial dos capítulos pode contribuir para que o professor compreenda gradativamente os objetivos do material, as possibilidades de utilização do aplicativo Eureka e as estratégias pedagógicas voltadas à recomposição da aprendizagem. Nesse sentido, a avaliação positiva dessa dimensão do e-book reforça a importância de uma estrutura didática organizada para favorecer a apropriação dos conteúdos e das propostas pedagógicas apresentadas ao longo do material.

A análise dessa questão permite avançar para outros aspectos relacionados à avaliação do e-book, especialmente aqueles vinculados à relevância pedagógica e à aplicabilidade das propostas apresentadas no material didático.

Dando continuidade à avaliação do material didático, os participantes analisaram se os objetivos do e-book estavam claramente apresentados e compreensíveis. Conforme apresentado no gráfico 13, verifica-se predominância de respostas positivas, com 22 docentes atribuindo nota 5 à afirmativa e 7 participantes atribuindo nota 4. Apenas 2 respondentes posicionaram-se no nível intermediário da escala, não sendo registradas respostas nos níveis de discordância.

Gráfico 13 – Avaliação da clareza e compreensão dos objetivos apresentados no e-book.



Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os dados indicam que os participantes perceberam os objetivos do material didático de forma clara e bem definida, aspecto importante para a compreensão da proposta pedagógica apresentada ao longo do e-book. A elevada concentração de respostas nos níveis de concordância sugere que os professores conseguiram identificar com facilidade as finalidades do material, bem como sua relação com o processo de recomposição da aprendizagem no Ensino Médio.

A clareza na apresentação dos objetivos constitui elemento relevante em materiais pedagógicos, uma vez que orienta o leitor sobre os propósitos da proposta educativa e favorece maior compreensão acerca das estratégias metodológicas apresentadas. Nesse sentido, Libâneo (2013) destaca que os objetivos pedagógicos precisam estar explicitados de maneira clara e articulada às práticas de ensino,

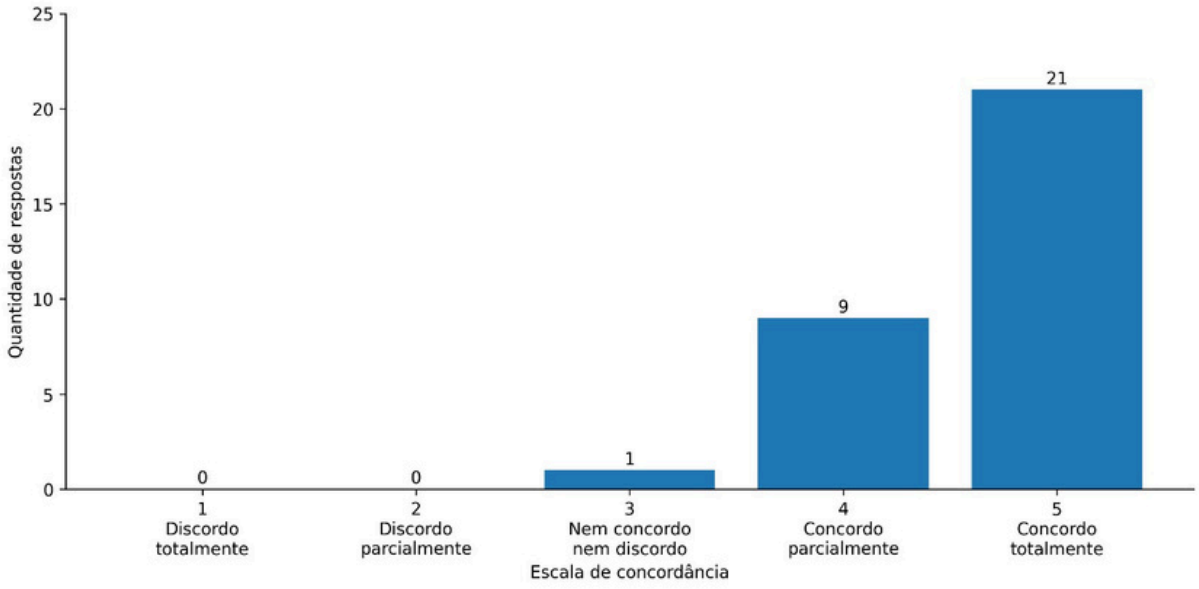
permitindo que os sujeitos envolvidos compreendam a intencionalidade educativa das ações propostas.

Além disso, a compreensão dos objetivos contribui para que o professor estabeleça relações entre o conteúdo do material e sua aplicabilidade no contexto escolar, especialmente em propostas que envolvem tecnologias digitais e metodologias voltadas à recomposição da aprendizagem. A avaliação positiva apresentada pelos participantes reforça, portanto, a importância de uma organização pedagógica que torne explícitas as finalidades do material e suas possibilidades de utilização no cotidiano docente.

Os resultados dessa questão dialogam diretamente com os próximos aspectos analisados pelos participantes, especialmente aqueles relacionados à relevância pedagógica do conteúdo e à aplicabilidade das estratégias apresentadas no e-book.

Prosseguindo com a avaliação do material didático, os participantes analisaram se os conceitos relacionados à recomposição da aprendizagem estavam apresentados de forma simples e didática ao longo do e-book. Conforme demonstrado no gráfico 14, observa-se predominância de respostas positivas, com 21 docentes atribuindo nota 5 à afirmativa e 9 participantes atribuindo nota 4. Apenas 1 respondente posicionou-se no nível intermediário da escala, não sendo registradas respostas nos níveis de discordância.

Gráfico 14 – Avaliação da apresentação dos conceitos de recomposição da aprendizagem no e-book.



Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os resultados evidenciam que os participantes perceberam os conceitos abordados no material como claros, acessíveis e organizados de maneira didática. A elevada concentração de respostas nos níveis de concordância sugere que o e-book conseguiu apresentar conteúdos teóricos relacionados à recomposição da aprendizagem de forma compreensível, favorecendo a aproximação entre os fundamentos conceituais e a prática pedagógica docente.

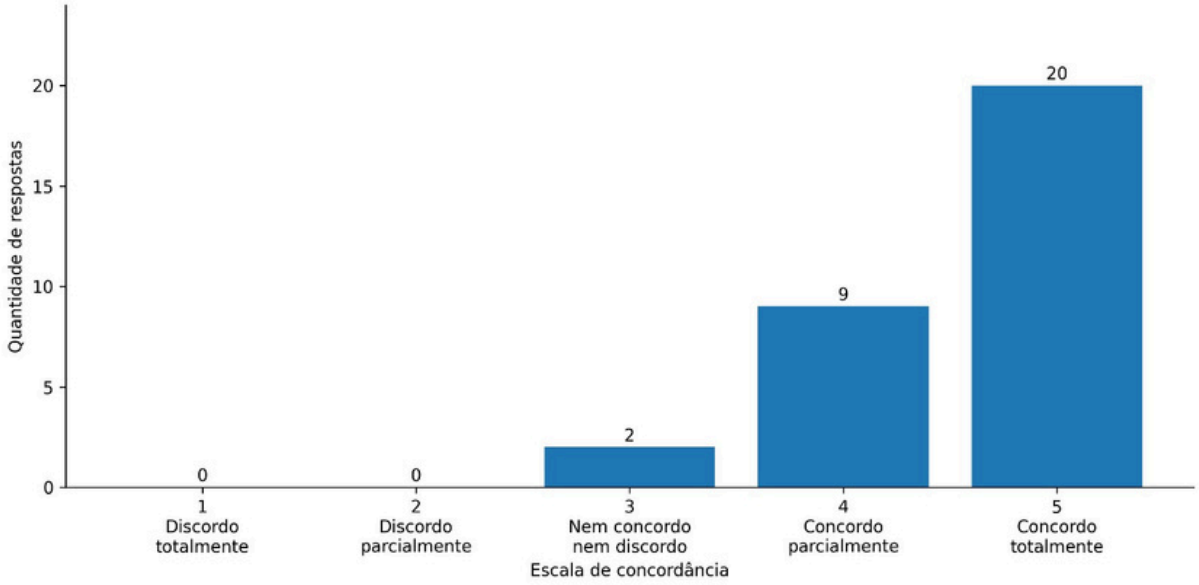
Esse aspecto é relevante, especialmente em materiais voltados à formação e ao apoio pedagógico, uma vez que conceitos excessivamente técnicos ou pouco contextualizados podem dificultar a compreensão e limitar a utilização prática das propostas apresentadas. Nesse sentido, Freire (1996) destaca que o processo educativo deve favorecer a construção do conhecimento de forma dialógica e significativa, considerando a realidade e os saberes dos sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem.

Além disso, a apresentação didática dos conceitos contribui para que os professores compreendam não apenas o significado da recomposição da aprendizagem, mas também sua relação com as estratégias pedagógicas mediadas por tecnologias digitais. Tal compreensão torna-se fundamental no contexto do Ensino Médio, etapa em que os desafios relacionados às defasagens de aprendizagem demandam práticas pedagógicas mais intencionais, contextualizadas e alinhadas às necessidades dos estudantes.

Os dados apresentados nesta questão contribuem para ampliar a compreensão acerca da percepção dos participantes sobre a estrutura pedagógica do e-book, aspecto que dialoga diretamente com os próximos elementos avaliados no material didático.

No gráfico 15, são apresentados os resultados referentes à avaliação das orientações práticas disponibilizadas no e-book. Observa-se predominância de respostas positivas, com 20 docentes atribuindo nota 5 à afirmativa e 9 participantes atribuindo nota 4. Apenas 2 respondentes posicionaram-se no nível intermediário da escala,não sendo registradas respostas nos níveis de discordância.

Gráfico 15 – Avaliação da clareza e compreensão das orientações práticas apresentadas no e-book.



Fonte: dados da pesquisa (2026)

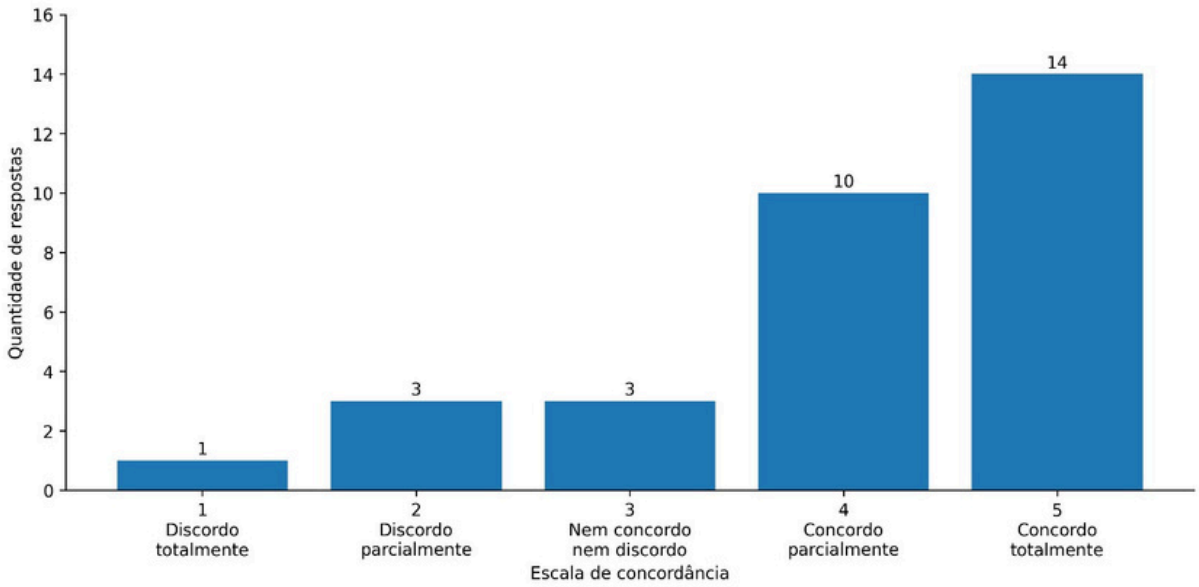
Os resultados demonstram que os participantes avaliaram positivamente as orientações práticas presentes no material didático, indicando que as propostas apresentadas foram compreendidas de maneira clara e acessível. A concentração das respostas nos níveis mais elevados da escala evidencia que os professores perceberam as orientações como aplicáveis ao contexto escolar e compatíveis com as demandas pedagógicas do Ensino Médio.

A clareza das orientações práticas constitui um elemento importante em materiais voltados ao apoio docente, especialmente em propostas que envolvem tecnologias digitais e estratégias de recomposição da aprendizagem. Conforme aponta Bacich e Moran (2018), materiais pedagógicos que articulam teoria e prática de forma objetiva favorecem maior segurança ao professor no planejamento e na implementação de metodologias inovadoras em sala de aula.

Além disso, a compreensão das orientações práticas contribui para ampliar as possibilidades de utilização do aplicativo Eureka como ferramenta pedagógica, favorecendo intervenções mais intencionais e alinhadas às necessidades dos estudantes. Nesse contexto, percebe-se que os participantes reconheceram no material didático um potencial de apoio às práticas pedagógicas relacionadas à recomposição da aprendizagem, aspecto que se articula às demais dimensões avaliadas ao longo do formulário.

No Gráfico 16, são apresentados os resultados referentes à percepção dos participantes sobre a coerência da sequência didática proposta no e-book com a realidade da escola pública. Observa-se predominância de respostas positivas, com 14 docentes atribuindo nota 5 à afirmativa e 10 participantes atribuindo nota 4. Entretanto, diferentemente das questões anteriores, também foram registradas respostas nos níveis 1, 2 e 3 da escala, ainda que em menor proporção.

Gráfico 16 – Avaliação da coerência da sequência didática com a realidade da escola pública.



Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os dados indicam que a maior parte dos participantes considera a sequência didática coerente com o contexto da escola pública, sugerindo que as propostas apresentadas no material dialogam com as vivências e desafios presentes no cotidiano escolar. A predominância de respostas nos níveis de concordância evidencia que os docentes perceberam possibilidade de aproximação entre as estratégias sugeridas no e-book e a prática pedagógica desenvolvida nas escolas.

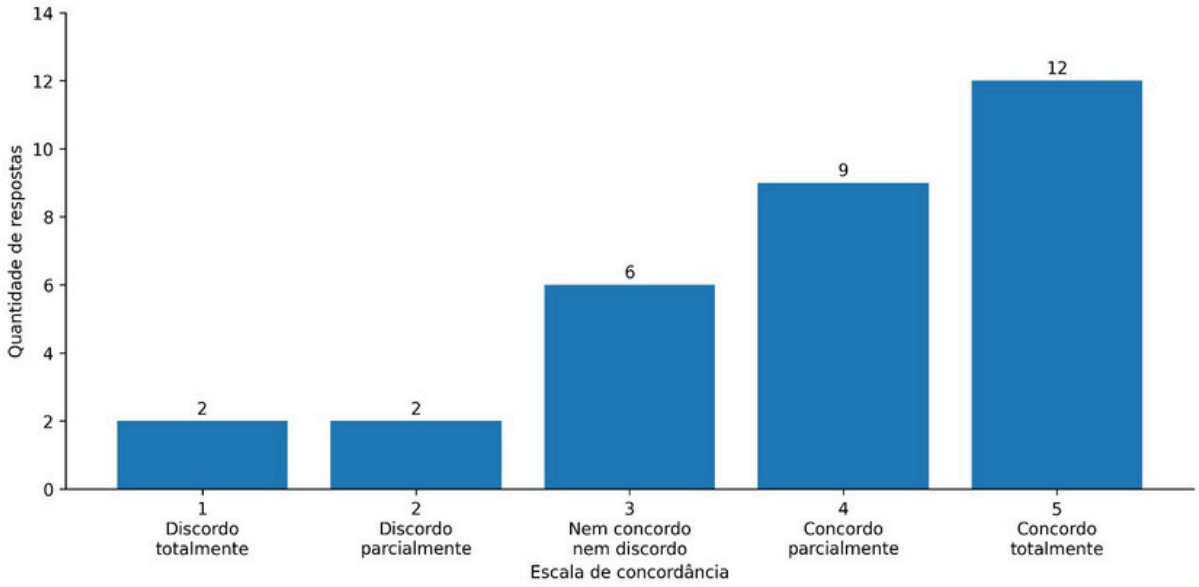
Por outro lado, a presença de respostas nos níveis de discordância e neutralidade demonstra que parte dos participantes identifica limitações ou dificuldades relacionadas à aplicabilidade da proposta em determinados contextos escolares. Esse resultado pode estar relacionado a fatores como infraestrutura tecnológica, disponibilidade de recursos digitais, condições de acesso à internet e diferentes realidades institucionais presentes na rede pública de ensino.

Nesse sentido, Kenski (2021) destaca que a integração das tecnologias digitais às práticas pedagógicas depende não apenas da qualidade das propostas metodológicas, mas também das condições concretas oferecidas pelas instituições escolares para sua implementação. Da mesma forma, Moran (2015) afirma que práticas pedagógicas mediadas por tecnologias precisam considerar as especificidades dos contextos educacionais, respeitando as possibilidades e limitações existentes em cada realidade escolar.

A análise dessa questão evidencia que, embora o material didático tenha sido avaliado de maneira majoritariamente positiva, os participantes reconhecem que a efetivação das propostas pedagógicas depende de múltiplos fatores presentes no contexto escolar, aspecto que se relaciona diretamente às próximas dimensões avaliadas no formulário.

Ao serem questionados sobre a possibilidade de aplicação das propostas apresentadas no e-book em sua própria realidade de sala de aula, os participantes apresentaram respostas predominantemente positivas, embora com maior distribuição entre os diferentes níveis da escala quando comparado às questões anteriores. Conforme demonstrado no Gráfico 17, 12 docentes atribuíram nota 5 à afirmativa e 9 participantes atribuíram nota 4. Além disso, 6 respondentes posicionaram-se no nível intermediário da escala, enquanto 4 participantes distribuíram suas respostas entre os níveis de discordância.

Gráfico 17 – Avaliação da possibilidade de aplicação das propostas do e-book na realidade da sala de aula.



Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os resultados indicam que a maior parte dos professores considera viável a utilização das propostas pedagógicas apresentadas no material didático em suas práticas docentes. Entretanto, a presença de respostas neutras e de discordância demonstra que a aplicabilidade das propostas depende de fatores que ultrapassam a organização do material em si, envolvendo condições estruturais, tecnológicas e pedagógicas presentes nas diferentes realidades escolares.

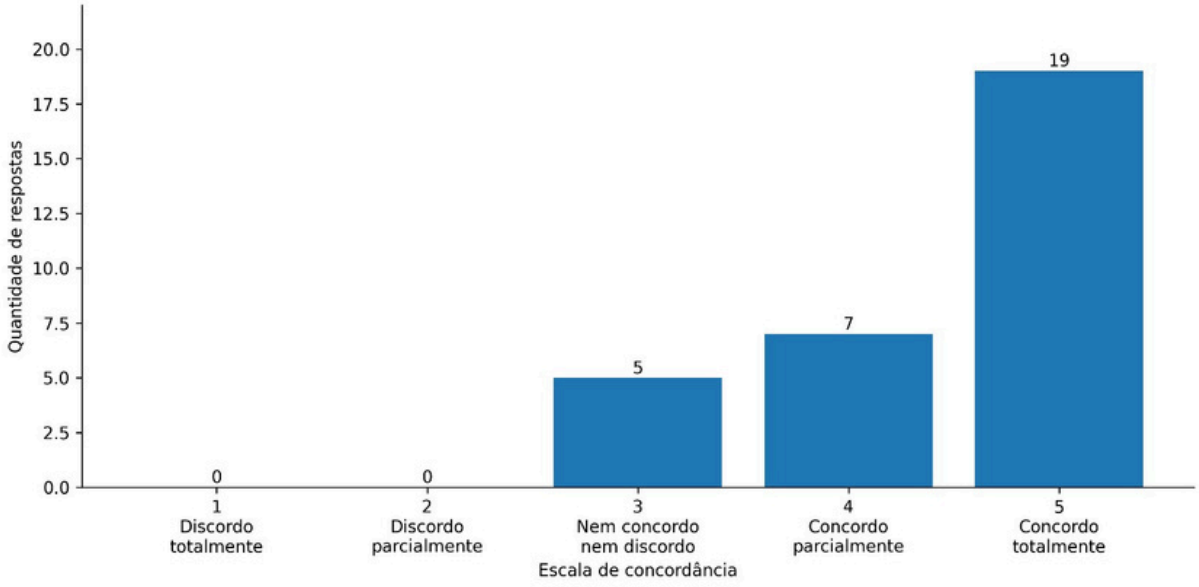
Esse aspecto evidencia que, embora o e-book tenha sido avaliado positivamente quanto à clareza, organização e coerência pedagógica, os professores reconhecem desafios concretos relacionados à implementação de propostas mediadas por tecnologias digitais no cotidiano escolar. Entre esses desafios, destacam-se questões relacionadas à infraestrutura tecnológica, acesso à internet, disponibilidade de equipamentos e tempo destinado ao planejamento pedagógico.

Conforme afirma Kenski (2021), a inserção das tecnologias digitais na educação exige não apenas materiais pedagógicos adequados, mas também condições institucionais que favoreçam sua efetiva integração às práticas docentes. Da mesma forma, Moran (2015) ressalta que propostas inovadoras precisam considerar as especificidades dos contextos escolares, respeitando os limites e possibilidades existentes em cada realidade educacional.

Os dados apresentados nesta questão permitem compreender que a percepção dos participantes acerca da aplicabilidade das propostas do e-book está diretamente relacionada às condições concretas vivenciadas pelos docentes em suas escolas, aspecto que se articula às próximas dimensões avaliadas no formulário.

Quando questionados se o e-book poderia auxiliar professores que não possuem experiência prévia com aplicativos de recomposição da aprendizagem, os participantes apresentaram avaliações majoritariamente positivas. Conforme apresentado no Gráfico 19, 10 respondentes atribuíram nota 5 à afirmativa e 7 participantes atribuíram nota 4. Outros 5 respondentes posicionaram-se no nível intermediário da escala, não havendo respostas nos níveis de discordância.

Gráfico 18 – Avaliação do potencial do e-book para apoiar professores sem experiência prévia com aplicativos de recomposição da aprendizagem.



Fonte: dados da pesquisa (2026).

Os dados indicam que os participantes perceberam o material didático como um recurso capaz de oferecer suporte pedagógico a professores que ainda não possuem familiaridade com ferramentas digitais voltadas à recomposição da aprendizagem. A predominância de respostas nos níveis de concordância sugere que o e-book apresenta orientações suficientemente claras e organizadas para auxiliar docentes em processo inicial de aproximação com tecnologias educacionais.

Esse resultado é relevante, especialmente ao considerar que parte significativa dos professores da educação básica ainda enfrenta dificuldades relacionadas à formação para o uso pedagógico das tecnologias digitais. Nesse sentido, Valente (2022) destaca que materiais de apoio e formação podem contribuir para reduzir inseguranças docentes diante das tecnologias, favorecendo práticas pedagógicas mais intencionais e alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

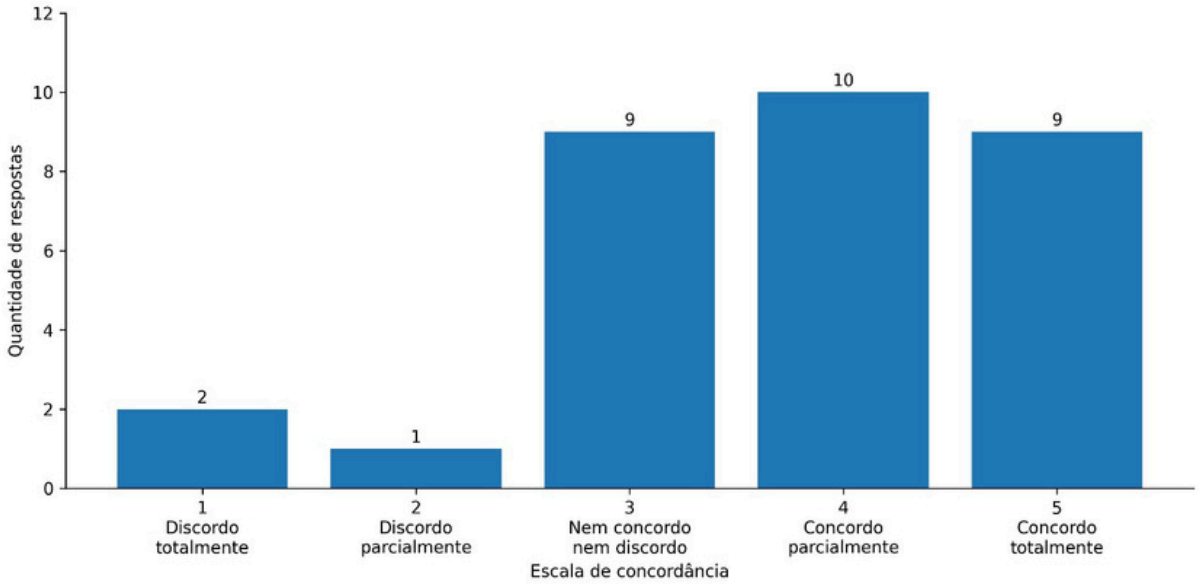
Além disso, o reconhecimento do e-book como ferramenta de apoio para professores sem experiência prévia reforça a importância de materiais pedagógicos que articulem linguagem acessível, orientações práticas e contextualização da realidade escolar. Tais elementos favorecem maior aproximação dos docentes com propostas inovadoras e ampliam as possibilidades de integração das tecnologias digitais ao planejamento pedagógico.

Os resultados desta questão dialogam com os demais aspectos avaliados pelos participantes, especialmente aqueles relacionados à aplicabilidade do material

didático e ao potencial das propostas apresentadas para apoiar práticas pedagógicas voltadas à recomposição da aprendizagem no Ensino Médio.

A avaliação referente à acessibilidade dos materiais e recursos sugeridos no e-book apresentou respostas mais distribuídas entre os diferentes níveis da escala, quando comparada às questões anteriores. Conforme demonstrado no Gráfico 19, 10 docentes atribuíram nota 4 à afirmativa e 9 participantes atribuíram nota 5. Outros 9 respondentes posicionaram-se no nível intermediário da escala, enquanto 3 participantes distribuíram suas respostas entre os níveis de discordância.

Gráfico 19 – Avaliação da acessibilidade dos materiais e recursos sugeridos no e-book para a escola pública.



Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os resultados demonstram que, embora a maior parte dos participantes considere os materiais e recursos apresentados acessíveis ao contexto da escola pública, existe uma percepção mais heterogênea em relação a essa dimensão do material didático. A presença significativa de respostas no nível intermediário da escala e nos níveis de discordância sugere que parte dos docentes identifica limitações relacionadas às condições estruturais e tecnológicas das instituições escolares.

Esse aspecto pode estar relacionado às desigualdades presentes entre as escolas públicas, especialmente no que se refere ao acesso à internet, disponibilidade de equipamentos tecnológicos e recursos digitais necessários para implementação de determinadas propostas pedagógicas. Conforme destaca Kenski (2021), a integração

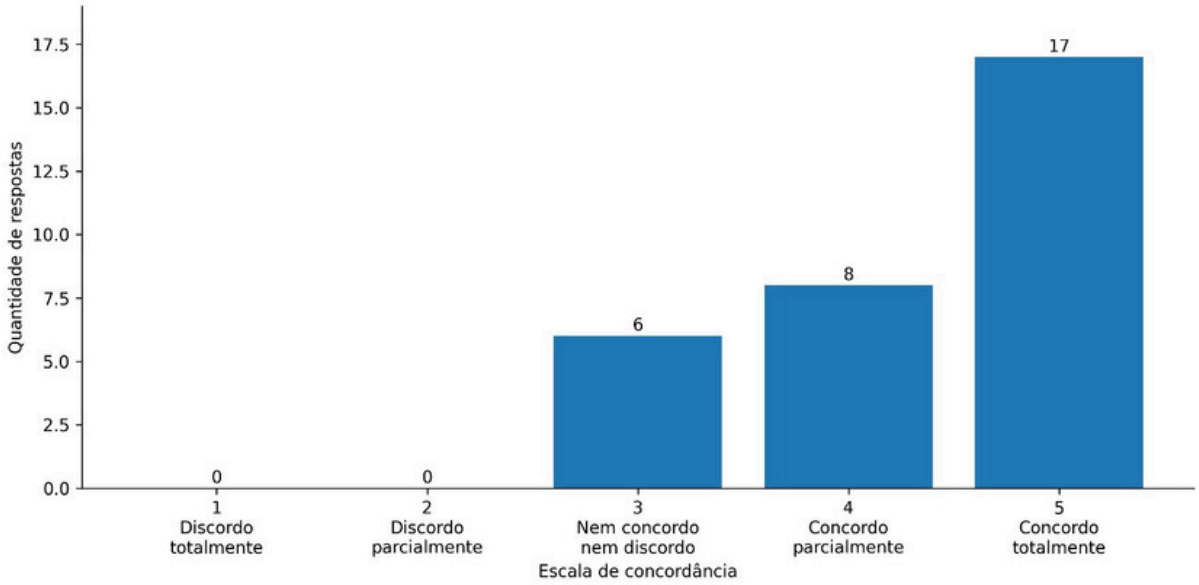
estruturais importantes, que ainda enfrentam dificuldades de utilização efetiva de recursos tecnológicos no cotidiano escolar.

Além disso, Moran (2015) afirma que propostas pedagógicas mediadas por tecnologias precisam considerar as condições concretas de cada realidade educacional, buscando estratégias compatíveis com os recursos disponíveis nas instituições de ensino. Nesse contexto, percebe-se que os participantes avaliaram positivamente a proposta do material, mas reconhecem que a viabilidade de determinados recursos depende das condições existentes em cada escola.

A análise dessa questão evidencia que a utilização de materiais pedagógicos voltados às tecnologias digitais exige não apenas organização didática e clareza metodológica, mas também sensibilidade às diferentes realidades presentes na educação pública, aspecto que permanece relacionado às demais dimensões avaliadas no formulário.

A percepção dos participantes acerca do potencial do material didático para contribuir com o engajamento dos estudantes do Ensino Médio também apresentou resultados predominantemente positivos. Conforme apresentado no Gráfico 20, 17 docentes atribuíram nota 5 à afirmativa e 8 participantes atribuíram nota 4. Outros 6 respondentes posicionaram-se no nível intermediário da escala, não havendo respostas nos níveis de discordância.

Gráfico 20 – Avaliação da contribuição do material didático para o engajamento dos estudantes do Ensino Médio.



Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os resultados sugerem que os professores reconhecem no e-book potencial para favorecer maior participação e envolvimento dos estudantes nas atividades pedagógicas relacionadas à recomposição da aprendizagem. A predominância das respostas nos níveis de concordância demonstra que os participantes percebem as propostas apresentadas como estratégias capazes de tornar o processo de ensino mais dinâmico, interativo e próximo da realidade dos alunos.

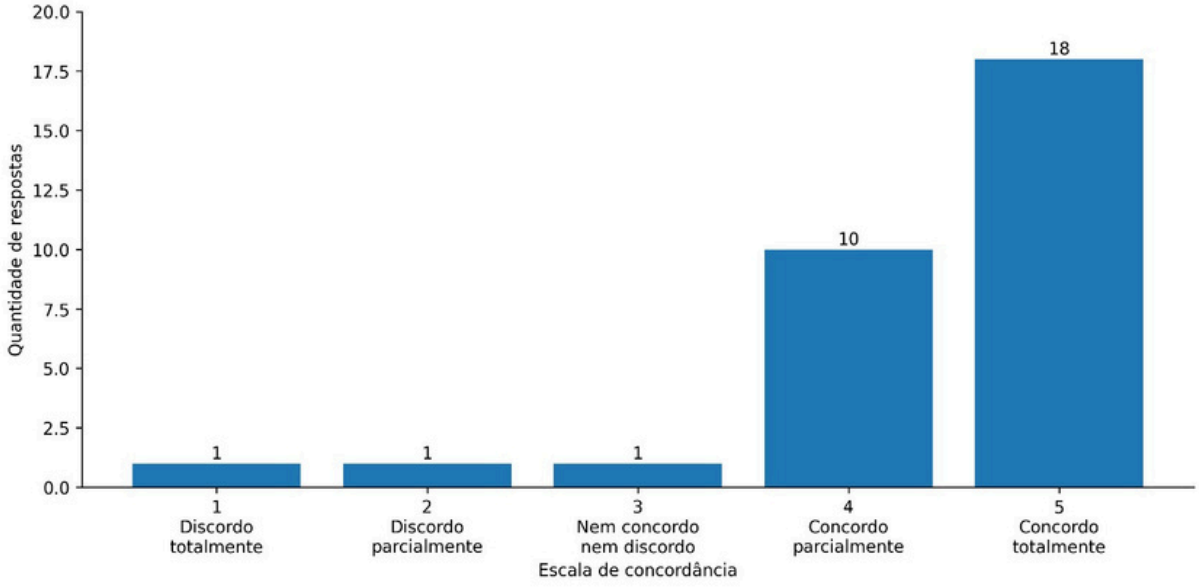
Esse aspecto torna-se especialmente relevante no contexto do Ensino Médio, etapa em que o desinteresse e a baixa participação dos estudantes figuram entre os principais desafios enfrentados pelos docentes. Nesse sentido, Bacich e Moran (2018) destacam que metodologias mediadas por tecnologias digitais podem ampliar o protagonismo discente e favorecer práticas pedagógicas mais participativas, contribuindo para maior engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem.

Além disso, o uso de recursos digitais, sequências didáticas organizadas e propostas mais interativas pode favorecer a aproximação dos estudantes com os conteúdos escolares, especialmente em contextos de recomposição da aprendizagem, nos quais muitas vezes é necessário reconstruir vínculos com o processo educativo. A avaliação apresentada pelos participantes demonstra que o material didático foi percebido não apenas como um recurso de apoio ao professor, mas também como uma possibilidade de fortalecimento do interesse e da participação dos estudantes nas atividades escolares.

Os dados observados nesta questão reforçam a relação entre tecnologias digitais, metodologias pedagógicas e engajamento discente, aspecto que continua sendo aprofundado nas próximas dimensões analisadas pelos participantes do formulário.

Os participantes também avaliaram a possibilidade de utilização do e-book como material de apoio em processos de formação docente. Conforme demonstrado no Gráfico 21, 18 docentes atribuíram nota 5 à afirmativa e 10 participantes atribuíram nota 4.Apenas 3 respondentes distribuíram suas respostas entre os níveis 1, 2 e 3 da es c al a.

Gráfico 21 – Avaliação do potencial do e-book como material de apoio em formações docentes.



Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os resultados evidenciam que a maior parte dos participantes reconhece no material didático potencial para utilização em ações de formação continuada de professores, especialmente em temáticas relacionadas às tecnologias digitais e à recomposição da aprendizagem. A predominância de respostas nos níveis mais elevados da escala sugere que os docentes perceberam o e-book não apenas como um recurso de consulta individual, mas também como uma ferramenta capaz de subsidiar discussões pedagógicas coletivas e processos formativos no ambiente escolar.

Esse resultado dialoga com a necessidade crescente de formação docente voltada ao uso pedagógico das tecnologias digitais, realidade frequentemente apontada na literatura educacional contemporânea. Segundo Nóvoa (2020), a formação continuada deve estar articulada às práticas reais dos professores e às demandas concretas do cotidiano escolar, favorecendo espaços de reflexão, troca de experiências e construção coletiva de conhecimentos.

Além disso, o reconhecimento do material como possível recurso de apoio em formações pedagógicas reforça a importância de propostas que articulem fundamentação teórica, orientações práticas e contextualização da realidade escolar. Tais elementos favorecem maior aproximação dos professores com metodologias e ferramentas digitais, contribuindo para práticas pedagógicas mais intencionais e alinhadas aos desafios educacionais contemporâneos.

Os dados apresentados nesta questão ampliam a compreensão acerca do alcance pedagógico do e-book, indicando que sua utilização pode ultrapassar o contexto individual da sala de aula e contribuir também para processos coletivos de formação e desenvolvimento profissional docente.

Após a análise das questões objetivas, foram examinadas as respostas discursivas presentes no formulário de avaliação do material didático. As questões abertas tiveram como finalidade compreender, de forma mais aprofundada, as percepções dos participantes acerca dos pontos positivos do e-book, das dificuldades relacionadas à aplicação das propostas pedagógicas e das sugestões de melhoria apresentadas pelos docentes.

Para a análise das respostas qualitativas, utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2011), por se tratar de um método que possibilita a organização, categorização e interpretação das informações obtidas em pesquisas qualitativas. Segundo a autora, a Análise de Conteúdo permite identificar sentidos, recorrências e significados presentes nos discursos dos participantes, favorecendo a compreensão das percepções e experiências relacionadas ao objeto investigado.

A primeira questão discursiva buscou identificar, a partir da percepção dos professores, quais aspectos do e-book foram considerados mais positivos. As respostas foram lidas e agrupadas por aproximação temática, considerando os termos e ideias mais recorrentes apresentados pelos participantes. Esse procedimento permitiu identificar que os principais pontos valorizados pelos docentes estão relacionados à clareza da linguagem, à organização do material, ao apoio ao
planejamento pedagógico, à praticidade das propostas e à contribuição do e-book para o processo de recomposição da aprendizagem.

Entre os aspectos mais mencionados, destaca-se a clareza do texto e a facilidade de compreensão do material. Expressões como “linguagem clara”, “linguagem acessível”, “fácil entendimento”, “simples e didático” e “conteúdo claro, sucinto, didático, bem explicado” apareceram de forma recorrente nas respostas, indicando que os participantes reconheceram o cuidado com a escrita e com a apresentação das informações. Esse dado reforça os resultados obtidos nas questões
objetivas, nas quais a linguagem do e-book também foi avaliada positivamente pelos professores.

Outro ponto evidenciado nas respostas refere-se à organização do material e à apresentação do passo a passo da sequência didática. Alguns participantes destacaram como aspecto positivo a “sequência explicativa”, a “organização” e o “passo a passo da recomposição”, o que demonstra que o e-book foi percebido como um material capaz de orientar o professor de forma prática. Essa percepção é relevante, pois indica que o produto educacional não foi compreendido apenas como um texto teórico, mas como um recurso de apoio à ação docente.

Também se observa que os professores valorizaram a contribuição do e-book para o planejamento pedagógico e para a recomposição da aprendizagem. Respostas como “ajudar no planejamento”, “facilitar a prática pedagógica do professor”, “suporte para os professores trabalharem de forma mais eficiente” e “ferramenta para diagnosticar as lacunas dos alunos” demonstram que os participantes identificaram no material uma possibilidade de apoio ao trabalho docente, especialmente no enfrentamento das defasagens de aprendizagem.

Além disso, algumas respostas destacaram o potencial do e-book para tornar o processo de ensino mais dinâmico, diversificado e motivador. A menção ao uso da tecnologia como “ferramenta motivacional”, à participação ativa dos estudantes e à interação entre aluno e professor evidencia que os docentes perceberam o material como uma possibilidade de ampliar o engajamento dos estudantes e favorecer práticas pedagógicas mais interativas.

Dessa forma, as respostas à primeira questão discursiva indicam que os principais pontos positivos do e-book estão associados à sua clareza, objetividade, organização didática e aplicabilidade ao contexto pedagógico. Esses elementos contribuem para compreender a boa aceitação inicial do material pelos participantes e permitem avançar para a análise das dificuldades e limitações apontadas pelos docentes quanto à aplicação das propostas em sala de aula.

A segunda questão discursiva buscou identificar as principais dificuldades e limitações percebidas pelos professores para a aplicação das propostas apresentadas no e-book em suas realidades escolares. A leitura das respostas permitiu observar que os desafios mais recorrentes estão relacionados à infraestrutura tecnológica das escolas públicas, ao acesso à internet, à disponibilidade de equipamentos, ao engajamento dos estudantes e às condições de trabalho docente.

Entre os aspectos mais mencionados pelos participantes, destaca-se a limitação relacionada ao acesso à internet e aos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas. Expressões como “falta de internet”, “internet instável”, “infraestrutura limitada”, “falta de equipamentos”, “falta de tecnologia” e “quantidade reduzida de equipamentos” apareceram de forma recorrente nas respostas, evidenciando que os professores reconhecem a existência de barreiras estruturais para implementação de propostas mediadas por tecnologias digitais.

Alguns participantes também apontaram dificuldades relacionadas à realidade específica das escolas públicas, destacando a ausência de computadores, cromebooks e acesso adequado à internet tanto para professores quanto para os estudantes. Uma das respostas evidencia essa percepção ao afirmar que “não acredito que seja viável na realidade atual da minha escola, infelizmente”, demonstrando que, embora o material tenha sido avaliado positivamente em diversos aspectos, sua aplicabilidade encontra limitações concretas no cotidiano escolar.

Outro aspecto recorrente nas respostas refere-se às condições pedagógicas e organizacionais do trabalho docente. Questões relacionadas ao grande número de estudantes por turma, aos diferentes níveis de aprendizagem, ao excesso de turmas e à falta de tempo para planejamento também foram apontadas pelos participantes como fatores que dificultam a implementação das propostas apresentadas no e-book. Além disso, alguns professores destacaram que avaliações externas, projetos institucionais e a própria dinâmica escolar podem interferir no desenvolvimento das atividades sugeridas.

As respostas também evidenciam preocupações relacionadas ao engajamento dos estudantes. Termos como “apatia discente”, “desinteresse dos alunos” e dificuldades relacionadas à participação efetiva dos estudantes foram mencionados por alguns participantes, indicando que a utilização de tecnologias digitais, por si só, não garante maior envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem. Essa percepção dialoga com a compreensão de que o uso pedagógico das tecnologias precisa estar articulado a estratégias metodológicas intencionais e contextualizadas.

Além disso, algumas respostas apontam para a necessidade de maior incentivo institucional e formação docente para utilização das tecnologias digitais na escola pública. A menção à “falta de incentivo e formação por parte da secretaria de educação” evidencia que os participantes compreendem a integração das tecnologias como um processo que depende não apenas do professor individualmente, mas

também de políticas de formação e suporte pedagógico oferecidas pelas redes de ensino.

Apesar das limitações apontadas, observa-se que as respostas não invalidam a proposta apresentada no e-book, mas evidenciam os desafios concretos enfrentados pelos docentes no cotidiano escolar. Nesse sentido, as falas dos participantes contribuem para compreender que a implementação de propostas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais exige não apenas materiais didáticos adequados, mas também condições estruturais, apoio institucional e investimentos em formação continuada.

As dificuldades apontadas pelos professores dialogam diretamente com os desafios contemporâneos da educação pública e permitem compreender de maneira mais ampla os fatores que interferem na efetivação de propostas voltadas à recomposição da aprendizagem no Ensino Médio.

A última questão discursiva teve como objetivo identificar possíveis sugestões de melhoria ou complementação para o e-book, permitindo aos participantes apresentar percepções mais livres acerca do material didático. De modo geral, observa-se que a maior parte das respostas avaliou o material de forma bastante positiva, sendo recorrentes expressões como “o eBook está bem completo”, “excelente material”, “não precisa de melhoria”, “nada a alterar” e “está muito bem feito”. Esse conjunto de respostas evidencia que os participantes perceberam o material como satisfatório em relação à sua organização, clareza e finalidade
pedagógica.

Apesar da predominância de avaliações positivas, algumas sugestões relevantes foram apresentadas pelos docentes, especialmente relacionadas à ampliação dos recursos explicativos e ao fortalecimento do suporte pedagógico para utilização do aplicativo Eureka. Entre as contribuições apontadas, destacam-se sugestões como a inserção de imagens reais do aplicativo, ilustrações com passo a passo de utilização, exemplos mais específicos de aplicação dos conteúdos e atividades imprimíveis. Essas observações demonstram que parte dos participantes
considera importante ampliar ainda mais o caráter prático do material didático,
favorecendo maior aproximação entre teoria e prática pedagógica.

Também foram mencionadas sugestões relacionadas à formação e ao acompanhamento docente, como a criação de espaços para troca de atividades, apoio contínuo aos professores e orientações complementares para utilização do aplicativo.

Tais apontamentos reforçam a compreensão de que a implementação de propostas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais demanda não apenas materiais instrucionais, mas também acompanhamento formativo e suporte institucional ao professor.

Além disso, algumas respostas retomam questões estruturais já evidenciadas anteriormente, como a necessidade de maior investimento em conectividade e melhores condições tecnológicas nas escolas públicas. Embora essas observações não estejam diretamente relacionadas à organização do e-book, elas revelam preocupações dos participantes quanto às condições necessárias para efetiva implementação das propostas apresentadas no material.

De maneira geral, as respostas da questão discursiva evidenciam que o e-book foi bem aceito pelos participantes, sendo reconhecido como um material claro, organizado, prático e potencialmente útil para o contexto da recomposição da aprendizagem no Ensino Médio. As sugestões apresentadas não indicam rejeição ao material, mas apontam possibilidades de aprimoramento que poderão contribuir para futuras revisões e complementações do produto educacional.

A análise conjunta das questões objetivas e discursivas permitiu compreender que o e-book foi avaliado de forma predominantemente positiva pelos professores participantes da pesquisa, especialmente nos aspectos relacionados à clareza da linguagem, organização didática, aplicabilidade pedagógica e potencial de apoio ao trabalho docente. Ao mesmo tempo, os dados evidenciaram desafios estruturais e institucionais que interferem diretamente na implementação de propostas mediadas por tecnologias digitais na escola pública, como limitações de infraestrutura, acesso à internet e necessidade de formação continuada.

Dessa forma, os resultados obtidos nesta etapa da pesquisa contribuem para validar o material didático enquanto produto educacional desenvolvido no âmbito do mestrado profissional, ao mesmo tempo em que oferecem elementos importantes para seu aprimoramento e para reflexões acerca das possibilidades e desafios da utilização de tecnologias digitais no processo de recomposição da aprendizagem no Ensino Médio.

ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos ao longo da pesquisa permitem compreender de forma mais aprofundada as potencialidades e os desafios relacionados ao uso do aplicativo Eureka no processo de recomposição da aprendizagem em turmas do Ensino Médio. A análise dos dados evidencia que a integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) ao contexto escolar não depende exclusivamente da disponibilidade das ferramentas tecnológicas, mas está diretamente relacionada à formação docente, às condições estruturais da escola e à intencionalidade pedagógica atribuída ao uso dessas tecnologias.

Os dados apresentados no capítulo anterior demonstram que a maior parte dos professores participantes reconhece o potencial pedagógico do aplicativo Eureka e do material didático desenvolvido na pesquisa, especialmente no que se refere à organização da aprendizagem, à personalização das atividades e ao apoio ao planejamento docente. Entretanto, os resultados também revelam limitações importantes relacionadas à infraestrutura tecnológica das escolas públicas, à ausência de formação continuada e às dificuldades de engajamento discente.

Nesse sentido, os resultados corroboram as discussões propostas por Kenski (2021), ao afirmar que a simples presença das tecnologias digitais no ambiente escolar não garante inovação pedagógica nem melhoria automática da aprendizagem. Para a autora, o uso das TDICs somente produz impactos significativos quando articulado a práticas pedagógicas intencionais, planejamento didático consistente e formação adequada dos professores.

Os dados relacionados à formação docente evidenciam uma das principais fragilidades identificadas na pesquisa. Embora a maioria dos participantes já utilize aplicativos educacionais em suas práticas pedagógicas, os resultados indicam que grande parte dos docentes não recebeu formação específica para utilização pedagógica das tecnologias digitais. Essa realidade sugere que o uso das ferramentas tecnológicas ocorre, muitas vezes, de forma instrumental, sem aprofundamento
metodológico ou articulação consistente com estratégias de recomposição da aprendizagem.

Essa constatação dialoga diretamente com as reflexões de Moran (2015), ao destacar que a efetividade das tecnologias educacionais depende da mediação pedagógica realizada pelo professor. Segundo o autor, as tecnologias digitais ampliam

possibilidades de personalização, interação e acompanhamento da aprendizagem, mas seus resultados estão condicionados à forma como são incorporadas ao planejamento pedagógico e às metodologias de ensino.

Os dados da pesquisa também demonstram que os professores atribuem grande relevância às funcionalidades relacionadas à gamificação, ao acompanhamento individualizado e às trilhas personalizadas de aprendizagem oferecidas pelo aplicativo Eureka. Esse resultado evidencia uma valorização crescente de estratégias pedagógicas que favoreçam maior participação discente e intervenções mais individualizadas, especialmente no contexto pós-pandêmico, marcado por diferentes níveis de defasagem de aprendizagem.

Tal percepção aproxima-se das discussões de Bacich e Moran (2018), que defendem o uso de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais como forma de ampliar o protagonismo estudantil e favorecer aprendizagens mais significativas. Para os autores, recursos tecnológicos que permitem acompanhamento contínuo, personalização e participação ativa dos estudantes tendem a fortalecer o engajamento e a autonomia discente.

Entretanto, embora os participantes reconheçam o potencial pedagógico do aplicativo, os resultados relacionados ao engajamento dos estudantes e à permanência escolar demonstram percepções mais moderadas. Parte significativa dos professores não identificou impactos plenamente consolidados do uso do Eureka sobre o interesse dos alunos ou sobre a redução da evasão escolar. Esse resultado evidencia que o uso das tecnologias digitais, isoladamente, não é suficiente para solucionar problemas complexos relacionados ao processo educativo.

Nesse contexto, os dados reforçam a compreensão de que o engajamento discente está associado a múltiplos fatores, incluindo aspectos pedagógicos, emocionais, sociais e institucionais. Conforme destaca Freire (1996), o processo educativo exige diálogo, mediação e construção coletiva do conhecimento, não podendo ser reduzido à simples utilização de ferramentas tecnológicas. Assim, o aplicativo Eureka apresenta-se como um recurso potencializador das práticas pedagógicas, mas não como solução única para os desafios da recomposição da aprendizagem.

Outro aspecto fortemente evidenciado nos resultados refere-se às limitações estruturais da escola pública. As respostas discursivas apontaram de forma recorrente problemas relacionados à falta de internet, insuficiência de equipamentos tecnológicos

e desigualdades de acesso por parte dos estudantes. Essas dificuldades aparecem como barreiras significativas para implementação de propostas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais.

Os resultados encontrados corroboram estudos de Costa e Moura (2023), que destacam que a integração das TDICs nas escolas públicas brasileiras ainda enfrenta obstáculos relacionados à infraestrutura tecnológica e às desigualdades sociais. Nesse sentido, a pesquisa evidencia que o sucesso de propostas voltadas à recomposição da aprendizagem mediada por tecnologias depende não apenas da qualidade pedagógica dos materiais e aplicativos utilizados, mas também das condições concretas oferecidas pelas instituições escolares.

Apesar dessas limitações, os dados revelam que o produto educacional desenvolvido na pesquisa foi amplamente bem avaliado pelos participantes. O e-book foi reconhecido pelos professores como um material claro, acessível, organizado e potencialmente útil para apoiar práticas pedagógicas relacionadas à recomposição da aprendizagem. As respostas destacaram especialmente a objetividade da linguagem, o passo a passo da sequência didática e a aproximação do material com a realidade da escola pública.

Esse resultado demonstra que o produto educacional conseguiu atender ao propósito de oferecer suporte pedagógico aos professores do Ensino Médio, contribuindo para aproximar os docentes do uso pedagógico das tecnologias digitais. Além disso, as sugestões apresentadas pelos participantes, como ampliação de exemplos práticos e inclusão de mais orientações sobre o funcionamento do aplicativo, não representam rejeição ao material, mas indicam possibilidades de aprimoramento futuras.

Dessa forma, a pesquisa contribui para o campo das tecnologias educacionais ao evidenciar que ferramentas digitais como o aplicativo Eureka possuem potencial para apoiar processos de recomposição da aprendizagem, desde que articuladas à formação docente, ao planejamento pedagógico e às condições reais do contexto escolar. Ao mesmo tempo, os resultados reforçam que a utilização das TDICs na escola pública ainda enfrenta desafios estruturais, pedagógicos e institucionais que precisam ser considerados na formulação de políticas públicas e práticas educacionais voltadas à inovação pedagógica. Realizar a análise de dados apontados nos resultados, que está no capítulo anterior, explicitando a importância de cada um deles.

CONCLUSÃO

Apresente pesquisa teve como objetivo refletir sobre o uso do aplicativo Eureka comoferramenta de apoio à recomposição da aprendizagem em turmas do Ensino Médio,considerando o contexto da escola pública e os desafios intensificados no cenáriopós-pandêmico. A partir da investigação realizada, foi possível compreender que asTecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), quando utilizadas de formapedagógica, intencional e articuladas ao planejamento docente, podem contribuir significativamente para a personalização do acompanhamento das dificuldades dos estudantes e a diversificação das práticas pedagógicas.

Os resultados obtidos evidenciaram que os professores reconhecem o potencial pedagógico do aplicativo Eureka, especialmente no que se refere às funcionalidades relacionadas à gamificação, às trilhas personalizadas de aprendizagem e ao acompanhamento individual do desempenho dos alunos. Além disso, o material didático desenvolvido como produto educacional da pesquisa foi amplamente avaliado de forma positiva pelos participantes, sendo considerado claro, organizado, acessível e aplicável ao contexto da escola pública. Esses resultados demonstram que o e-book conseguiu cumprir sua proposta de oferecer suporte teórico e prático aos docentes no processo de recomposição da aprendizagem mediado por tecnologias digitais.

Entretanto, a pesquisa também revelou importantes desafios relacionados à integração das tecnologias digitais no cotidiano escolar. As dificuldades mais recorrentes apontadas pelos participantes referem-se à ausência de infraestrutura tecnológica adequada, à limitação do acesso à internet, à insuficiência de equipamentos nas escolas públicas e à carência de formação continuada voltada ao uso pedagógico das TDICs. Tais aspectos evidenciam que o potencial das tecnologias educacionais não depende exclusivamente da existência das ferramentas digitais, mas das condições concretas de utilização oferecidas pelas instituições escolares e pelas políticas públicas educacionais.

Outro aspecto relevante identificado ao longo da pesquisa refere-se ao papel central da formação docente no processo de integração tecnológica. Os resultados demonstraram que muitos professores utilizam aplicativos educacionais sem terem recebido formação específica para isso, o que pode limitar o uso crítico, estratégico e

pedagogicamente intencional dessas ferramentas. Nesse sentido, a pesquisa reforça a necessidade de políticas de formação continuada que auxiliem os docentes não apenas no domínio técnico das tecnologias, mas principalmente na construção de práticas pedagógicas inovadoras e alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

A investigação também permitiu compreender que o uso das tecnologias digitais, isoladamente, não garante maior engajamento dos estudantes nem resolve automaticamente problemas relacionados às defasagens de aprendizagem e à permanência escolar. O engajamento discente mostrou-se associado a múltiplos fatores, incluindo mediação pedagógica, contexto escolar, infraestrutura, relações interpessoais e estratégias metodológicas utilizadas pelo professor. Assim, o aplicativo Eureka deve ser compreendido como um recurso de apoio ao processo educativo e não como solução única para os desafios enfrentados pela educação pública.

Do ponto de vista acadêmico e científico, esta pesquisa contribui para ampliar as discussões sobre o papel das tecnologias digitais na recomposição da aprendizagem no Ensino Médio, especialmente no contexto das escolas públicas brasileiras. Além disso, o estudo avança ao propor e avaliar um produto educacional voltado à formação e ao apoio pedagógico docente, articulando fundamentação teórica, prática pedagógica e análise das percepções dos professores participantes.

Como limitação da pesquisa, destaca-se o fato de o estudo ter sido realizado em um contexto específico e com número restrito de participantes, o que não permite generalizações amplas acerca do uso do aplicativo Eureka em diferentes realidades educacionais. Além disso, os resultados refletem predominantemente as percepções docentes, não contemplando diretamente a visão dos estudantes sobre o uso da ferramenta. Dessa forma, sugere-se que pesquisas futuras ampliem o número de participantes, contemplem diferentes redes de ensino e investiguem os impactos do uso do aplicativo diretamente no desempenho e na aprendizagem dos alunos.

Por fim, conclui-se que a recomposição da aprendizagem exige ações pedagógicas contínuas, contextualizadas e comprometidas com as necessidades reais dos estudantes. Nesse cenário, as tecnologias digitais podem atuar como importantes aliadas do processo educativo, desde que integradas de maneira crítica, planejada e humanizada às práticas pedagógicas. A educação contemporânea demanda não apenas inovação tecnológica, mas também sensibilidade pedagógica,

formação docente e compromisso com a construção de uma escola pública mais inclusiva, democrática e capaz de garantir o direito à aprendizagem de todos os estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. *Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus, 2011.

ALVES, Lynn; MINHO, Marcelle; DINIZ, Marcelo. Gamificação: diálogos com a educação. In: FADEL, Luciane et al. *Gamificação na educação*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

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

BEHAR, Patrícia Alejandra. *Design instrucional para ambientes virtuais de aprendizagem*. Porto Alegre: Penso, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br. Acesso em: 10 maio 2024.

COSTA, Douglas Pereira da; MOURA, Maria da Glória Carvalho. Formação de professores para a cultura digital: elementos em perspectivas diferentes da visão instrumental. *Práxis Educativa*, Ponta Grossa, v. 18, e21276, p. 1-21, 2023.

DEMO, Pedro. *Educar pela pesquisa*. 18. ed. Campinas: Autores Associados, 2021.

FREIRE, Eugênio Paccelli Aguiar. Podcast na educação brasileira: natureza, potencialidades e implicações de uma tecnologia da comunicação. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 35, 2019.

FREITAS, Luiz Carlos de. A recomposição da aprendizagem e o direito à educação no pós-pandemia. Retratos da Escola, Brasília, v. 15, n. 33, p. 189-203, 2021.

GATTI, Bernardete Angelina. *Formação de professores: condições e problemas atuais*. Revista Brasileira de Formação de Professores, 2019.

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 9. ed. Campinas: Papirus, 2021.

LÜCK, Heloísa. *Gestão educacional: uma questão paradigmática*. Petrópolis: Vozes, 2011.

LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARTINS, Maísa Aparecida Ruiz; SANT'ANA, Izabella Mendes. A recuperação da aprendizagem no pós-pandemia: medida fundamental para a garantia do direito à educação. *Fragmentos de Cultura*, Goiânia, v. 33, n. 3, p. 550-563, 2022.

MEIRIEU, Philippe. *O cotidiano da escola e da sala de aula: o fazer e o compreender*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MORAN, José Manuel. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 21. ed. Campinas: Papirus, 2015.

NÓVOA, António. *Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola*. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019.

PAPERT, Seymour. *Mindstorms: children, computers and powerful ideas*. New York: Basic Books, 1980.

PEREIRA, Silvana; COSTA, Carlos Eduardo. Recursos midiáticos e práticas pedagógicas: reflexões sobre o uso de vídeos em sala de aula. *Revista de Educação Pública*, Cuiabá, v. 28, n. 65, p. 135-152, 2019.

PRETTO, Nelson De Luca. *Educação, culturas e hackers: escritos e reflexões*. Salvador: EDUFBA, 2023.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. *Nota técnica: recomposição das aprendizagens*. São Paulo: Todos Pela Educação, 2021.

UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education: A tool on whose terms? Paris: UNESCO, 2023.

UNESCO. *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO, 2023.

UNICEF. The State of the World's Children 2023. New York: UNICEF, 2023.

VALENTE, José Armando. *Tecnologias digitais, currículo e práticas pedagógicas*. Campinas: NIED/UNICAMP, 2022.

APÊNDICE A – Questionário Preliminar

Título: Percepções sobre o aplicativo Eureka e o impacto na recomposição da aprendizagem

Título em inglês: Perceptions about the Eureka app and its impact on learning restructuring.

Este questionário faz parte de uma pesquisa que busca entender como o aplicativo Eureka tem influenciado o rendimento e o engajamento dos alunos do Ensino Médio na recomposição de aprendizagem. Sua colaboração é muito importante. As respostas são anônimas e utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos.

Ao preencher este formulário, declaro estar ciente de que minha participação é voluntária e que os dados fornecidos serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos, garantindo total sigilo e anonimato. Posso interromper minha participação a qualquer momento, sem qualquer prejuízo. Ao continuar, concordo com ostermos desta pesquisa.

( )Concordo

( )Não concordo

1.Qual a sua área de formação?

Resposta Livre

2.Háquanto tempo você atua como docente na Educação Básica?

( )0a 3 anos

( )4a 7 anos

( )8a 11 anos)Mais

(de 11 anos

3.Emquais componentes curriculares você atua atualmente no Ensino Médio?

Resposta Livre

4. Possui formação específica ou cursos em Tecnologias Digitais aplicadas à Educação?

( ) sim

( ) não

5.Vocêjáutilizoualgum aplicativo educacional como recurso didático em suas aulas?

( ) sim

( ) não

6.Vocêconheceou já utilizou o aplicativo Eureka?

( ) sim

( ) não

7.OusodoEureka tem influenciado positivamente minhas estratégias pedagógicas.

( )1.Discordototalmente

( )2.Discordo

( )3.Nãoconcordo, nem discordo

( )4.Concordo

( )5.Concordototalmente

8.Osalunosdemonstram maior engajamento quando utilizo o Eureka em minhas aulas.

( )1.Discordototalmente

( )2.Discordo

( )3.Nãoconcordo, nem discordo

( )4.Concordo

( )5.Concordototalmente

9.Quaisfuncionalidades do Eureka (ou de outro app similar) você considera mais relevantesnoprocesso de ensino-aprendizagem?

( )Diagnósticode dificuldades

( )Trilhas personalizadas

( )Acompanhamento individual

( )Relatórios de progresso

( )Gamificação

( )Outra

10.Recebi formação adequada para utilizar tecnologias digitais na educação.

( )1.Discordo totalmente

( )2.Discordo

( )3.Não concordo, nem discordo

( )4.Concordo

( )5.Concordo totalmente

11.Osalunos demonstram maior engajamento quando utilizo o Eureka em minhas aulas.

( )1.Discordo totalmente

( )2.Discordo

( )3.Não concordo, nem discordo

( )4.Concordo

( )5.Concordo totalmente

12.OEureka pode contribuir para o sucesso e permanência escolar dos estudantes.

( )1.Discordo totalmente

( )2.Discordo

( )3.Não concordo, nem discordo

( )4.Concordo

( )5.Concordo totalmente

13.Agestão escolar incentiva e apoia o uso de tecnologias como o Eureka.

( )1.Discordo totalmente

( )2.Discordo

( )3.Não concordo, nem discordo

( )4.Concordo

( )5.Concordo totalmente

14.Emsua opinião, quais são os maiores desafios e potencialidades do uso de aplicativos como o Eureka na recomposição da aprendizagem no Ensino Médio?
Resposta livre

APÊNDICE B – Questionário de Avaliação do Material Didático

Título: EBook Recomposição da Aprendizagem

Título em inglês: EBook Learning Reconstruction

Caro(a) colega,

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar desta pesquisa, que tem como objetivo avaliar o eBook Recomposição da Aprendizagem, desenvolvido como produto educacional no âmbito de um projeto de mestrado profissional.
https://drive.g oogle.c om/file/d/1S7K5o_6CZPBW AnuH_xdfdidRx6zL7Cbw/view?usp= sharing
O material propõe orientações teóricas e práticas para a implementação do aplicativo de Recomposição de aprendizagem em turmas de Ensino Médio na escola pública,
considerando a realidade, os desafios e as possibilidades do contexto escolar.
Sua participação consiste em responder a um questionário sobre o conteúdo do eBook e sobre a viabilidade de aplicação das propostas apresentadas em sua sala de aula.
Não existem respostas certas ou erradas; estamos interessados exclusivamente em sua opinião, experiência e percepção profissional.
A participação é voluntária, anônima e confidencial, não havendo qualquer tipo de identificação pessoal. As informações coletadas serão utilizadas apenas para fins acadêmicos e de pesquisa, podendo contribuir para o aprimoramento do material e para reflexões sobre o uso pedagógico do aplicativo Eureka no processo de recomposição da aprendizagem.



1. O Ebook apresenta linguagem clara, acessível e adequada ao contexto da escola pública.

( )1. Discordo totalmente
( )2. Discordo
( )3. Não concordo, nem discordo
( )4. Concordo
( )5. Concordo totalmente

2. Aorganização dos capítulos facilita a compreensão do conteúdo.

( )1. Discordo totalmente
( )2. Discordo
( )3. Não concordo, nem discordo
( )4. Concordo
( )5. Concordo totalmente

3.Osobjetivos do Ebook estão claramente apresentados e compreensíveis.

( )1.Discordo totalmente
( )2.Discordo
( )3.Não concordo, nem discordo
( )4.Concordo
( )5.Concordo totalmente

4.Osconceitos de Recomposição da Aprendizagem são explicados de forma simples edidática.

( )1.Discordo totalmente
( )2.Discordo
( )3.Não concordo, nem discordo
( )4.Concordo
( )5.Concordo totalmente

5.Asorientações práticas apresentadas no Ebook são claras e de fácil entendimento.

( )1.Discordo totalmente
( )2.Discordo
( )3.Não concordo, nem discordo
( )4.Concordo
( )5.Concordo totalmente

6.Asequência didática proposta é coerente com a realidade da escola pública.

( )1.Discordo totalmente
( )2.Discordo
( )3.Não concordo, nem discordo
( )4.Concordo
( )5.Concordo totalmente

7.Considero possível aplicar as propostas do Ebook na realidade da minha sala de au l a.

( )1.Discordo totalmente
( )2.Discordo
( )3.Não concordo, nem discordo

( )4.Concordo

( )5.Concordo totalmente

8. OEbook pode apoiar professores que não possuem experiência prévia com aplicativos de Recomposição de Aprendizagem?

( ) 1. Discordo totalmente

( ) 2. Discordo

( ) 3. Não concordo, nem discordo

( ) 4. Concordo

( ) 5. Concordo totalmente

9.Assugestões de materiais e recursos apresentados são acessíveis à escola pública.

( )1.Discordo totalmente

( )2.Discordo

( )3.Não concordo, nem discordo

( )4.Concordo

( )5.Concordo totalmente

10.Omaterial pode contribuir para o engajamento dos estudantes do Ensino Médio?

( )1.Discordo totalmente

( )2.Discordo

( )3.Não concordo, nem discordo

( )4.Concordo

( )5.Concordo totalmente

11.OEbook pode ser utilizado como material de apoio em formações docentes.

( )1.Discordo totalmente

( )2.Discordo

( )3.Não concordo, nem discordo

( )4.Concordo

( )5.Concordo totalmente

12.Nasua opinião, quais são os principais pontos positivos do Ebook?

Resposta livre

13. Quais dificuldades ou limitações você identifica para a aplicação das propostas apresentadas na sua sala de aula?
Resposta livre

14. Você teria alguma sugestão de melhoria ou complementação para o Ebook?
Resposta livre

APÊNDICE C – Ficha do Material Didático

Título: Material Didático Recomposição da Aprendizagem: Um guia prático para transformar o ensino com tecnologia, intencionalidade pedagógica e protagonismo estudantil.

Título em inglês: Teaching Materials for Restructuring Learning: A practical guide to transforming education with technology, pedagogical intentionality, and student empowerment.

Descrição do Material Didático e de sua finalidade: Ebook pedagógico voltado à implementação da recomposição da aprendizagem no Ensino Médio através do aplicativo Eureka, contendo orientações práticas, sequências didáticas, estratégias de avaliação e propostas interdisciplinares para apoiar professores e equipes pedagógicas.

Natureza:Digital (Ebook Online)

Finalidade: Auxiliar professores e equipes pedagógicas na implementação de projetos de recomposição da aprendizagem utilizando de tecnologia como estratégia de aprendizagem ativa, promovendo engajamento, pensamento crítico, criatividade, protagonismo estudantil e integração curricular em escolas públicas.

Demanda:
(X)Externa
()Edital
()Interna

Avanços tecnológicos/grau de novidade:
(X) Produção com alto teor inovativo: desenvolvimento com base em conhecimento inédito;
( ) Produção com médio teor inovativo: combinação de conhecimentos pré-estabelecidos;

( )Produção com baixo teor inovativo: adaptação de conhecimento existente;
( )Produção sem inovação aparente: produção técnica.

Descrição da Abrangência potencial: O material pode ser aplicado em escolas públicas e privadas de âmbito nacional, contribuindo para práticas pedagógicas inovadoras, integração das tecnologias digitais e fortalecimento do protagonismo estudantil, especialmente em contextos de vulnerabilidade social e recomposição das aprendizagens.

Descrição da Replicabilidade: O material pode ser replicado em diferentes etapas da Educação Básica, disciplinas e contextos escolares, adaptando-se a projetos interdisciplinares, oficinas, itinerários formativos e ações pedagógicas voltadas à tecnologia, inovação e metodologias ativas.



Reitor
Celso Niskier

Diretor de Pesquisa & Inovação
Antônio Carlos de Abreu Mol

Coordenadora do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação
Ana Paula Legey de Siqueira

Coordenadores do Laboratório de Tecnologia Aplicada
André Cotelli do Espírito Santo
Gabriel Mello dos Santos Abreu Mol

Secretária do Mestrado
Elizabeth Jeane Bento Cavalcante Garcia

Coordenadora da Biblioteca da UniCarioca
Rachel Loureiro

Design e Diagramação
Cacau Oliveira

Autores
Eduardo Ferreira da Silva
Ana Paula Legey de Siqueira
André Cotelli do Espírito Santo

Ficha Catalográfica

S586r Silva, Eduardo Ferreira da
Recomposição aprendizagem: guia prático para transformar o ensino com tecnologia, intencionalidade pedagógica e protagonismo estudantil / Eduardo Ferreira da Silva; orientador: Ana Paula Legey de Siqueira; coorientador: André Cotelli do Espírito Santo. – Rio de Janeiro, 2026.
Recurso digital; 34 local.

E- book (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) – Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2026.

1.Recomposição aprendizagem. 2.Tecnologia digital. 4.Protagonismo estudantil. I. Siqueira, Ana Paula Legey de prof. orient. II. Espírito Santo, André Cotelli do, prof. coorient. III. Título.
CDD 370:153

Sumário

01 O cenário da recomposição da aprendizagem 07

02 Tecnologia e aprendizagem: possibilidades pedagógicas 10

03 O aplicativo Eureka como ferramenta pedagógica 13

04 Planejamento da recomposição da aprendizagem 16

05 Sequência didática: recompondo aprendizagens com o Eureka 18

06 Estratégias de acompanhamento e avaliação 23

07 O papel do professor na mediação tecnológica 26

08 Desafios e possibilidades na escola pública 28

Considerações finais

Referências

Autores

Agradecimentos

