

FACULDADE LABORO  
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

**AMANDA GOMES DOS SANTOS**

**PEDAGOGIA DIGITAL: A GESTÃO DE RECURSOS  
EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

São Luís – Ma  
2024

**AMANDA GOMES DOS SANTOS**

**PEDAGOGIA DIGITAL: A GESTÃO DE RECURSOS  
EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Pedagogia da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Pedagogo.

Orientador(a): Prof.(a). Ma. Lorena Kelly Silva Almeida.

São Luís - MA  
2024

Santos, Amanda Gomes dos

Pedagogia digital: a gestão de recursos educacionais abertos (REA) na educação básica. / Amanda Gomes dos Santos. - São Luís, 2024.

39 f.

Orientador (a): Profa. Ma. Lorena Kelly Silva Almeida.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Faculdade Laboro, São Luís, 2024.

1. Pedagogia digital. 2. Recursos Educacionais Abertos - REA. 3. Educação – Tecnologia. I. Título.

CDU 37:004

**AMANDA GOMES DOS SANTOS**

**PEDAGOGIA DIGITAL: A GESTÃO DE RECURSOS  
EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de  
Licenciatura em Pedagogia da Faculdade Laboro, para  
obtenção do título de Pedagogo.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Ma. Lorena Kelly Silva Almeida**

---

**Examinador 1**

---

**Examinador 2**

# PEDAGOGIA DIGITAL: A GESTÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) NA EDUCAÇÃO BÁSICA

AMANDA GOMES DOS SANTOS <sup>1</sup>

## RESUMO

Nos últimos anos, a educação tem sido profundamente impactada pela ascensão da Pedagogia Digital e o uso crescente de Recursos Educacionais Abertos (REA). Este estudo busca analisar a gestão de REA na Pedagogia Digital em ambientes de ensino na Educação Básica, adotando uma abordagem baseada na visão construtivista de teóricos como Jean Piaget e Lev Vygotsky, os quais destacam a importância da construção do conhecimento a partir da interação com o ambiente e dos pares. Além disso, a pesquisa se alinha com a perspectiva de Paulo Freire sobre a educação como um processo dialógico e transformador. Segundo o autor, a potencialidade transformadora das tecnologias está intrinsecamente ligada à intencionalidade por trás de sua implementação. A frase “Depende de quem usa a favor de quê e de quem e para quê” (FREIRE, 1995, p. 98) ressalta a necessidade de uma abordagem consciente e orientada para objetivos na integração de tecnologias educacionais. Nesse sentido, a reflexão crítica sobre o uso dessas ferramentas torna-se crucial para promover uma educação que verdadeiramente estimule a criatividade e o pensamento crítico dos estudantes. Dessa forma, os resultados apontam que o uso de tecnologia e REA na educação tem se tornado uma tendência significativa, com o potencial de aprimorar a qualidade do ensino, a acessibilidade e a personalização da aprendizagem, fornecendo *insights* valiosos para educadores e gestores escolares, com o objetivo de promover uma educação de maior qualidade e acessibilidade por meio da gestão estratégica de Recursos Educacionais Abertos na era da Pedagogia Digital.

**Palavras-chave:** Aprendizagem; Gestão; Tecnologias; REA.

## ABSTRACT

In recent years, education has been deeply impacted by the rise of Digital Pedagogy and the increasing use of Open Educational Resources (OER). This study seeks to analyze the management of OER in Digital Pedagogy in teaching environments in Basic Education, adopting an approach based on the constructivist view of theorists such as Jean Piaget and Lev Vygotsky, which highlight the importance of building knowledge from interaction with the environment and peers. In addition, the research aligns with Paulo Freire’s perspective on education as a dialogical and transformative process. According to the author, the transformative potential of technologies is intrinsically linked to the intentionality behind their implementation. The phrase “It depends on who uses for what and who and for what” (FREIRE, 1995, p. 98) emphasizes the need for a conscious and goal-oriented approach in the integration of educational technologies. In this sense, critical reflection on the use of these tools becomes crucial to promote an education that truly stimulates students’ creativity and critical thinking. Thus, the results indicate that the use of technology and OER in education has become a significant trend, with the potential to improve the quality of teaching, accessibility and personalization of learning, providing valuable insights to educators and school managers, with the aim of promoting higher quality education and accessibility through the strategic management of Open Educational Resources in the era of Digital Pedagogy.

**Keywords:** Learning; Management; Technologies; OER.

## 1 INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Graduanda de Licenciatura em Pedagogia, Faculdade Laboro, 2024

A Pedagogia Digital refere-se às estratégias educacionais que surgem em uma sociedade digital, em que o ambiente de produção, fundamentado na dinâmica conectar-informar-conhecer, exige uma abordagem educativa diferente. Na era digital em constante evolução, a educação enfrenta desafios e oportunidades únicas. A Pedagogia Digital, que combina princípios pedagógicos com o poder das tecnologias digitais, está moldando a forma como alunos aprendem e educadores ensinam.

Uma das facetas cruciais dessa revolução educacional é a gestão de Recursos Educacionais Abertos (REA). Os REA são recursos de ensino, como materiais didáticos, aulas em vídeo, aplicativos e simuladores, disponibilizados gratuitamente, muitas vezes de forma aberta, com o objetivo de enriquecer o processo educacional. Estes constituem-se como uma ferramenta educacional inovadora, promovendo o incentivo ao emprego de recursos educacionais abertos. Isso se configura como uma estratégia para democratizar o acesso à educação e aprimorar a qualidade do ensino.

Este estudo propõe-se a mergulhar na intersecção da Pedagogia Digital e dos Recursos Educacionais Abertos na Educação Básica, examinando a gestão estratégica desses recursos no contexto digital. A gestão eficaz de REA na Educação Básica é uma área de pesquisa substancial, pois oferece a oportunidade de repensar a maneira como os educadores planejam, entregam e avaliam o ensino.

Isso pode não apenas melhorar a acessibilidade à educação, mas também potencialmente aumentar a qualidade da aprendizagem. À medida que a Pedagogia Digital se expande, entender como os REA são selecionados, integrados e usados se torna fundamental para aprimorar as práticas pedagógicas e transformar a Educação Básica em um ambiente mais inovador e inclusivo.

Nesta pesquisa, explorar-se-á as dimensões da gestão de REA na Pedagogia Digital em ambientes de ensino na Educação Básica, bem como os desafios enfrentados pelos educadores, as melhores práticas para a implementação bem-sucedida de REA e o impacto dessas estratégias na aprendizagem dos alunos. Além disso, espera-se, com esta proposta, contribuir e fornecer informações essenciais para educadores, gestores escolares e formuladores de políticas que buscam promover uma educação de maior qualidade e acessibilidade na era da Pedagogia Digital e dos Recursos Educacionais Abertos.

## 2 PEDAGOGIA DIGITAL E TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Observar a integração de tecnologia digital no ensino e aprendizado é crucial de uma perspectiva diferente. Para atingir o principal objetivo de promover o desenvolvimento abrangente do aluno, capacitando-o para enfrentar o mundo ao seu redor, é imperativo que a escola e seus educadores estejam familiarizados com teorias e abordagens pedagógicas direcionadas aos alunos.

Vale ressaltar, que isso é fundamental para que possam lidar eficientemente com os desafios que surgem no dia a dia escolar. Em outras palavras, é essencial que a instituição de ensino e seus professores estejam preparados para enfrentar as adversidades diárias no ambiente escolar.

As relações entre o sujeito e o seu meio consistem numa interação radical, de modo tal que a consciência não começa pelo conhecimento dos objetos nem pelo da atividade do sujeito, mas por um estado indiferenciado; e é deste estado que derivam dois movimentos complementares, um de incorporação das coisas ao sujeito, o outro de acomodação às próprias coisas (PIAGET, 1978b, p. 386).

Piaget concentrou-se em teorias do desenvolvimento cognitivo e da aprendizagem. As fases do desenvolvimento cognitivo se relacionam com a forma como os alunos interagem com as tecnologias e as diferentes fases de desenvolvimento podem influenciar a capacidade das crianças de utilizar eficazmente a tecnologia na educação.

Em outras palavras, busca-se proporcionar uma compreensão mais profunda das práticas pedagógicas necessárias para atender às necessidades específicas de desenvolvimento de cada aluno, sobre as técnicas e habilidades essenciais para lidar com cada indivíduo em uma faixa etária específica, concentrando-se especialmente no estágio operatório concreto.

A Pedagogia Digital refere-se à prática educacional que incorpora a tecnologia digital de forma eficaz para melhorar o processo de ensino e aprendizado. Segundo Marta Darsie (1999, p. 9), “Toda prática educativa traz em si uma teoria do conhecimento. Esta é uma afirmação incontestável e mais incontestável ainda quando referida à prática educativa escolar”.

Percebe-se que todo método de ensino carrega consigo uma base teórica sobre o conhecimento. Essa conexão é incontestável e se torna ainda mais evidente quando se trata da prática educativa no ambiente escolar. A autora ressalta que qualquer abordagem utilizada na educação reflete implicitamente uma determinada perspectiva sobre como o conhecimento é adquirido, construído e transmitido, ou seja, as estratégias pedagógicas, os métodos de ensino e as

escolhas feitas pelos educadores são moldados por suas crenças e pressupostos sobre o processo de aprendizagem dos alunos.

No contexto específico da prática educativa escolar, essa relação entre teoria e prática se torna ainda mais incontestável, porque a escola desempenha um papel fundamental na formação dos alunos, influenciando diretamente em suas percepções e entendimentos sobre o conhecimento.

As abordagens pedagógicas adotadas nas escolas refletem frequentemente as filosofias educacionais predominantes na sociedade e as teorias sobre como os estudantes devem aprender e aplicar o conhecimento. Assim, a reflexão consciente sobre as teorias subjacentes às práticas educativas é imprescindível. Compreender a ligação intrínseca entre teoria e prática na educação possibilita ajustes nas estratégias de ensino de acordo com as evoluções nas concepções sobre aprendizagem e conhecimento.

Conseqüentemente, os educadores são incentivados a serem conscientes das fundamentações que orientam suas abordagens pedagógicas, promovendo uma educação mais alinhada com as teorias que fundamentam os processos educativos. Os Recursos Educacionais Abertos (REA) são materiais de ensino, aprendizado e pesquisa disponibilizados gratuitamente e podem ser utilizados, reutilizados e adaptados por educadores e alunos. Esses recursos incluem textos, vídeos, jogos e outros materiais que promovem o acesso aberto ao conhecimento.

De acordo com Becker (1993) e sua abordagem pedagógica relacional, os professores acreditam que os alunos só aprenderão e construirão novo conhecimento se estiverem envolvidos em ações, problematizando-as através do reflexionamento e reflexão. A aprendizagem, nesse contexto, é essencialmente um processo de construção, envolvendo ação e conscientização da coordenação das ações. Assim, tanto a herança genética quanto o ambiente social não devem ser superestimados em sua importância.

## **2.1 Teorias construtivistas**

Diversas teorias da aprendizagem são relevantes para o estudo da gestão de Recursos Educacionais Abertos (REA) na Pedagogia Digital. Teorias construtivistas, como as de Jean Piaget e Lev Vygotsky, destacam o papel ativo do aluno na construção do conhecimento, oferecendo *insights* valiosos para a concepção e implementação de estratégias pedagógicas eficazes.

Jean Piaget (1978b), notável por sua Teoria do Desenvolvimento Cognitivo, argumenta que a aprendizagem é um processo ativo e contínuo, no qual os alunos constroem ativamente seu



entendimento do mundo por meio da assimilação e acomodação de novas informações. Na gestão de REA na Pedagogia Digital, essa perspectiva destaca a importância de oferecer recursos que permitam aos alunos explorar, questionar e interagir, promovendo a construção ativa do conhecimento de forma personalizada.

### *2.1.1 Teoria Sociocultural de Lev Vygotsky*

A Teoria Sociocultural de Lev Vygotsky (1984) destaca a influência do ambiente social e da interação no processo de aprendizagem. Na gestão de REA, essa abordagem sugere que os recursos educacionais devem ser projetados considerando não apenas o desenvolvimento individual do aluno, mas também as oportunidades para a colaboração e interação entre os estudantes.

Ferramentas que facilitam a comunicação, o compartilhamento e a construção coletiva do conhecimento são aspectos fundamentais nesse contexto. Vygotsky apresenta a Teoria da Zona de Desenvolvimento Proximal como

[...] aquilo que é a zona de desenvolvimento proximal hoje será o nível de desenvolvimento real amanhã – ou seja, aquilo que uma criança pode fazer com assistência hoje, ela será capaz de fazer sozinha amanhã. (VYGOTSKY, 1984, p.98 apud REGO, 1995, p. 74).

Percebe-se que o autor destaca a importância da interação e da assistência no desenvolvimento cognitivo de uma criança. Segundo esse princípio, existe uma "Zona de Desenvolvimento Proximal" (ZDP) que representa a distância entre o que uma criança pode fazer sozinha e o que ela pode alcançar com ajuda. Essa assistência não se limita a fornecer respostas, mas envolve orientação e estímulo para promover o pensamento independente.

Em termos práticos, a Zona de Desenvolvimento Proximal refere-se ao espaço entre as habilidades independentes de uma criança (seu nível de desenvolvimento real) e as habilidades que ela pode alcançar com a orientação de um tutor ou colega mais experiente. Vygotsky sugere que, ao oferecer suporte apropriado hoje, o que está dentro dessa zona se tornará, eventualmente, parte do repertório de habilidades autônomas da criança no futuro.

A essência dessa abordagem é que a aprendizagem é vista como um processo colaborativo e social, onde a interação desempenha um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo. As habilidades cultivadas com apoio hoje têm o potencial de serem internalizadas, possibilitando que a criança as execute de forma independente em fases posteriores do seu desenvolvimento.

Portanto, essa perspectiva destaca a importância de criar ambientes educacionais e sociais que fomentem interações construtivas para promover o crescimento intelectual.

### *2.1.2 Jean Piaget: fatores internos e externos no desenvolvimento*

Piaget (1984b) aborda o papel fundamental da cooperação no desenvolvimento da tomada de consciência e sua relação com a interação. Esse processo está presente em todos os esforços coletivos humanos, uma vez que cada interação contribui para criar características novas que, por sua vez, transformam a estrutura mental do indivíduo.

Em sua abordagem do desenvolvimento cognitivo, o teórico destaca o papel fundamental da cooperação na construção da tomada de consciência e ressalta a estreita relação entre essa consciência e a interação social. O autor enfatiza que o processo de construção do conhecimento não ocorre isoladamente, mas é profundamente influenciado pelas experiências compartilhadas e pela colaboração com outros indivíduos.

O psicólogo suíço argumenta que a cooperação desempenha um papel essencial em todos os esforços coletivos humanos. Cada interação, seja ela na esfera educacional, familiar, ou social, contribui para a criação de características novas e a assimilação de diferentes perspectivas.

Essa dinâmica constante de troca de ideias, experiências e pontos de vista promove um processo evolutivo na estrutura mental do indivíduo. A interação social, segundo Piaget, é um veículo essencial para o desenvolvimento da consciência. Durante o processo de cooperação, os indivíduos são desafiados a compreender as perspectivas dos outros, a negociar significados e a resolver problemas conjuntamente. Essa interação constante leva a uma reestruturação das estruturas mentais, uma vez que as novas informações e experiências são assimiladas e acomodadas.

Piaget destaca que a cooperação não apenas enriquece o conhecimento individual, mas também promove o desenvolvimento da moralidade e da capacidade de tomar decisões éticas. O compartilhamento de valores, a negociação de regras sociais e a compreensão das consequências de ações coletivas contribuem para a formação de uma consciência moral mais sofisticada.

Além disso, a cooperação também é vista como um meio para a construção de habilidades cognitivas mais avançadas, como o pensamento crítico e a resolução de problemas complexos. A troca de ideias e a confrontação de diferentes pontos de vista durante a cooperação estimulam o desenvolvimento do pensamento reflexivo e da capacidade de considerar múltiplos aspectos de uma situação.

Na visão de Piaget, a cooperação é um elemento essencial no processo de desenvolvimento cognitivo e social. A interação constante com os outros não apenas enriquece a compreensão do indivíduo sobre o mundo, mas também molda suas estruturas mentais, contribuindo para a construção da consciência, da moralidade e das habilidades cognitivas mais avançadas. A valorização da cooperação, portanto, é central para a aprendizagem individual, bem como para a formação integral e ética de cada indivíduo no contexto social.

### *2.1.3 Teoria da Aprendizagem Significativa*

Além das teorias construtivistas, a Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel (1982) também pode ser aplicada na gestão de REA na Pedagogia Digital. Essa teoria enfatiza a importância de conectar novos conhecimentos à estrutura cognitiva existente do aluno, tornando a aprendizagem mais significativa e duradoura.

Assim, na escolha e organização de REA, é essencial considerar como esses recursos podem ser integrados ao conhecimento prévio dos alunos, facilitando a construção de significado.

A Teoria da Aprendizagem Significativa é um modelo pedagógico que enfatiza a importância de atribuir significado ao conhecimento. A aprendizagem significativa ocorre quando novas informações são integradas de maneira não arbitrária e substantiva à estrutura cognitiva já existente do aprendiz. Essa teoria contrasta com a aprendizagem mecânica, na qual o aluno memoriza informações sem relacioná-las ao seu conhecimento prévio.

No cerne da teoria de Ausubel está o conceito de "subsuno", que se refere à incorporação de novos conhecimentos nas estruturas cognitivas preexistentes do aprendiz. Esse processo de subsuno permite a ancoragem do novo conhecimento em conceitos já familiares, facilitando a compreensão e a retenção.

Vale ressaltar que a aprendizagem significativa requer dois tipos de subsuno: a subsuno derivativa, na qual o novo conhecimento é relacionado a conceitos específicos já existentes na estrutura cognitiva e a subsuno corroboração, onde os novos conceitos são integrados a conceitos mais gerais, formando uma rede de conhecimento interconectada.

Outro elemento essencial na teoria de Ausubel é a "organização hierárquica do material", que sugere que o conteúdo de aprendizagem deve ser apresentado de maneira organizada e estruturada, permitindo que o aluno identifique relações significativas entre os diferentes conceitos. Essa organização facilita a integração de novas informações ao esquema cognitivo preexistente, fortalecendo a aprendizagem significativa.

Além disso, Ausubel destaca a importância do "potencial de significado do material", defendendo que o conteúdo de aprendizagem deve ser apresentado de maneira atraente e relacionada à vida do aluno, tornando-o mais propenso a atribuir significado às informações.

A Teoria da Aprendizagem Significativa tem implicações práticas significativas para o design curricular e estratégias de ensino. Ela sugere que os educadores devem conhecer o conhecimento prévio dos alunos e estruturar o ensino de maneira a conectar o novo material aos conceitos familiares, promovendo assim uma aprendizagem mais profunda e duradoura.

Para haver aprendizagem significativa são necessárias duas condições. Em primeiro lugar, o aluno precisa ter uma disposição para aprender: se o indivíduo quiser memorizar o conteúdo arbitrariamente e literalmente, então a aprendizagem será mecânica. Em segundo, o conteúdo escolar a ser aprendido tem que ser potencialmente significativo, ou seja, ele tem que ser lógico e psicologicamente significativo: o significado lógico depende somente da natureza do conteúdo, e o significado psicológico é uma experiência que cada indivíduo tem. Cada aprendiz faz uma filtragem dos conteúdos que têm significado ou não para si próprio.

(AUSUBEL, 1982 apud PELIZZARI et al. 2001-2002, p. 39). As condições necessárias para que ocorra uma aprendizagem significativa, destacam-se dois aspectos fundamentais. O primeiro é a disposição do aluno para aprender, indicando que a simples memorização arbitrariamente e literal do conteúdo resulta em uma aprendizagem mecânica e superficial. Nota-se que enfatiza a importância de uma abordagem mais envolvente e ativa por parte do aprendiz, que vá além da simples repetição de informações.

O segundo ponto ressalta que o conteúdo escolar a ser aprendido deve ser potencialmente significativo. Esse significado pode ser abordado em nos aspectos lógico e psicológico. O significado lógico está intrinsecamente ligado à natureza do conteúdo, ou seja, à sua coerência e relação com outros conhecimentos.

Por outro lado, o significado psicológico é considerado uma experiência única para cada indivíduo e reconhece a subjetividade na forma como as pessoas atribuem significado às informações com base em suas experiências pessoais e perspectivas individuais. Nota-se também que cada aprendiz realiza uma filtragem dos conteúdos, decidindo quais têm significado para si próprio e esse processo de filtragem está relacionado à ideia de que a aprendizagem significativa é uma construção pessoal e ativa, na qual o aluno seleciona e integra informações com base em sua compreensão prévia e experiências individuais.

Dessa forma, a importância de reconhecer a diversidade de percepções e interpretações que cada aprendiz pode ter em relação ao conteúdo, promovendo uma abordagem mais

personalizada e contextualizada da aprendizagem. A Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel destaca a importância de integrar novos conhecimentos de maneira significativa ao conhecimento existente do aluno. Ao fazer isso, promove-se uma aprendizagem mais profunda, sustentada e transferível, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo dos aprendizes.

#### *2.1.4 Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)*

Outra teoria relevante é a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), que coloca os alunos no centro do processo educativo, desafiando-os a resolver problemas do mundo real. Na gestão de REA, a ABP sugere a seleção de recursos que incentivem a aplicação prática do conhecimento, proporcionando contextos autênticos e desafiadores para a aprendizagem. A ABP é uma abordagem educacional que coloca os estudantes no centro do processo de aprendizagem, desafiando-os a resolver problemas do mundo real. Essa metodologia propõe uma mudança significativa no paradigma tradicional de ensino, afastando-se da transmissão passiva de informações para promover uma aprendizagem mais ativa, colaborativa e contextualizada.

No modelo da ABP, os alunos são apresentados a problemas complexos e desafiadores que simulam situações do mundo real. Esses problemas muitas vezes não têm soluções óbvias, incentivando os estudantes a explorar, analisar e aplicar conhecimentos interdisciplinares para encontrar soluções. Ao enfrentar esses desafios, os alunos desenvolvem habilidades críticas, pensamento analítico e resolução de problemas, além de adquirirem conhecimento de maneira mais profunda e significativa.

Um elemento central da ABP é o papel do facilitador, que atua como guia e motivador, proporcionando suporte quando necessário, mas permitindo que os alunos assumam a responsabilidade pela própria aprendizagem. Essa abordagem estimula a autonomia, a autorregulação e a habilidade de aprender de forma independente, aspectos cruciais para o desenvolvimento de competências ao longo da vida.

A Aprendizagem Baseada em Problemas também promove a colaboração entre os alunos. Ao enfrentar desafios complexos, eles são incentivados a trabalhar em equipe, compartilhar conhecimentos, discutir diferentes perspectivas e encontrar soluções de forma coletiva. Esse ambiente colaborativo reflete a natureza interdisciplinar dos problemas propostos e prepara os alunos para enfrentar desafios do mundo real que frequentemente demandam habilidades colaborativas e comunicação eficaz

Além disso, a ABP está alinhada com a ideia de aprendizagem ativa, na qual os estudantes absorvem informações e aplicam ativamente conceitos teóricos na prática. Essa abordagem prática não apenas fortalece a retenção do conhecimento, mas também prepara os alunos para a aplicação efetiva de suas habilidades em cenários da vida real.

Ela representa uma abordagem pedagógica inovadora que visa desenvolver tanto o conhecimento disciplinar, como também habilidades essenciais para o século XXI, como pensamento crítico, colaboração, resolução de problemas e autonomia. Ao desafiar os alunos com problemas autênticos e complexos, a ABP prepara-os para enfrentar as demandas do mundo real, promovendo uma aprendizagem mais profunda, significativa e duradoura.

### *2.1.5 Paulo Freire: libertação e diálogo*

A perspectiva de Paulo Freire sobre a educação como um processo de libertação e diálogo é fundamental quando se considera a gestão de REA na Pedagogia Digital. Sua abordagem crítica à educação destaca a importância da reflexão e da conscientização como elementos centrais da prática educacional.

Nesse contexto, a aplicação dos REA torna-se uma ferramenta poderosa para promover a libertação dos aprendizes e fomentar um diálogo ativo no ambiente virtual de aprendizagem. A visão freiriana sobre a educação é profundamente democrática, enfatizando a necessidade de superar práticas tradicionais autoritárias e promover a participação ativa dos estudantes no processo de construção do conhecimento.

No contexto da Pedagogia Digital, os REA, ao serem acessíveis, adaptáveis e compartilháveis, alinham-se perfeitamente com a concepção freiriana, proporcionando aos alunos a liberdade de explorar, questionar e colaborar em um ambiente educacional digital. O diálogo, outro elemento-chave na perspectiva de Freire, ganha relevância na gestão de REA na Pedagogia Digital.

A interação aberta e contínua entre educadores e aprendizes, mediada pelos recursos digitais, cria um espaço propício para a construção coletiva do conhecimento. Os REA, ao serem utilizados como instrumentos que fomentam a troca de ideias e a construção conjunta do saber, amplificam a capacidade de diálogo e interação entre os participantes do processo educacional.

A abordagem crítica de Freire também destaca a importância da contextualização do conhecimento. Nesse sentido, a gestão de REA na Pedagogia Digital permite a adaptação dos materiais educacionais conforme as necessidades específicas dos aprendizes e os contextos nos

quais estão inseridos. Essa flexibilidade promove uma educação mais significativa e alinhada com as realidades dos estudantes, aproximando o processo educativo de suas vivências cotidianas.

Ao considerar a gestão de REA na Pedagogia Digital sob a ótica de Paulo Freire, emerge a possibilidade de criar ambientes educacionais mais participativos, reflexivos e contextualizados. Os REA, ao serem integrados de forma estratégica, não apenas proporcionam acesso ao conhecimento, mas também servem como ferramentas para a transformação social e o desenvolvimento crítico dos aprendizes. Dessa maneira, a visão freiriana contribui para moldar uma abordagem de gestão de REA que não apenas utiliza recursos digitais, mas os emprega como catalisadores de processos educativos emancipatórios e verdadeiramente transformadores.

Percebe-se que a visão construtivista dos teóricos supracitados, destaca a importância da construção do conhecimento a partir da interação com o ambiente e dos pares. Além disso, a pesquisa se alinha com a perspectiva de Paulo Freire sobre a educação como um processo dialógico e transformador. Dessa forma, a Pedagogia Digital e Tecnologia Educacional, são campos que discutem a integração de tecnologia digital no ensino e aprendizado, com isso, os educadores destacam benefícios ao incorporar tecnologia na sala de aula, incluindo apoio ao professor no manuseio de conteúdos, tornando as aulas mais cativantes para os alunos e facilitando a aprendizagem por meio da interação.

Nota-se que a gestão de Recursos Educacionais Abertos na Pedagogia Digital se beneficia da aplicação de diversas teorias da aprendizagem. Ao incorporar princípios construtivistas, socioculturais, de aprendizagem significativa e outros enfoques pedagógicos inovadores, os educadores podem criar ambientes digitais ricos, adaptáveis e alinhados com as necessidades e características individuais dos alunos, promovendo uma aprendizagem mais eficaz e significativa.

## **2.2 Tecnologia na aprendizagem**

A filosofia de acesso aberto promove a disponibilidade gratuita de recursos educacionais, a qual contribui para a equidade educacional, tornando o conhecimento acessível a todos, independentemente de suas circunstâncias. As discussões centram-se principalmente no Projeto de Lei 1.513/11, proposto pelo deputado Paulo Teixeira (PT-SP), que define Recursos Educacionais Abertos (REA) e estabelece diretrizes para o governo adquirir e disponibilizar material didático à população. A proposta determina que a produção intelectual financiada por recursos públicos deve

ser disponibilizada gratuitamente como REA, mediante autorização expressa do autor. (BRASIL, 2011).

A teoria que enfatiza a importância da conectividade e da aprendizagem em rede, introduzida por George Siemens, expõe os desafios técnicos na gestão de REA, como a interoperabilidade de sistemas, conformidade com padrões e segurança da informação. Autores como Seymour Papert (1996) e Marc Prensky (2001) têm explorado o impacto das tecnologias digitais na educação. Papert desenvolveu a teoria da “construçãoismo”, que enfatiza a aprendizagem por meio da construção de artefatos, enquanto Prensky introduziu o conceito de “nativos digitais” e “imigrantes digitais” para discutir a relação entre gerações e tecnologia.

Os resultados também destacam os desafios técnicos enfrentados na gestão de REA em ambientes digitais de ensino. A disponibilidade e o acesso a esses recursos podem ser limitados devido a questões de infraestrutura tecnológica e largura de banda da internet. A integração de REA em sistemas de gerenciamento de aprendizagem (LMS) muitas vezes requer esforços técnicos significativos.

A interoperabilidade e a conformidade com padrões são desafios adicionais. Um achado importante é a necessidade de formação e capacitação contínua dos educadores para lidar com a gestão eficaz de REA. Essa conclusão está alinhada com a teoria da andragogia de Malcolm Knowles (1980), que enfatiza a importância da aprendizagem de adultos e do desenvolvimento profissional.

Os REA têm suas diferenças em relação a outros recursos digitais disponibilizados na internet e possui três princípios básicos que os diferem. O primeiro, que ele é composto por um conteúdo de aprendizagem. O segundo, são os formatos técnicos abertos. Por fim, as licenças abertas. Em outras palavras, esses recursos possuem autorização expressa dos autores que permitem maior flexibilidade e seu uso legal. Essas características são consideradas avançadas em relação à própria legislação brasileira de direito autoral, já que, o autor autoriza, dentro do recurso, como outras pessoas poderão utilizá-lo em outros contextos. (VEIGA, 2022, p. 2).

De acordo com o autor, os Recursos Educacionais Abertos (REA) diferem de outros recursos digitais na internet por meio de três princípios básicos. O primeiro destaca que eles consistem em conteúdo de aprendizagem, compreendendo materiais educacionais como textos, vídeos, áudios e imagens disponibilizados para apoiar processos de ensino e aprendizagem, com o propósito de facilitar o acesso ao conhecimento de forma livre e aberta.

O segundo aspecto a considerar é que os REA são baseados em formatos técnicos abertos, ou seja, os materiais educacionais são criados em formatos que não são restritos a determinadas



plataformas ou softwares específicos, garantindo ampla acessibilidade e interoperabilidade, permitindo que os REA sejam utilizados em diferentes contextos e por diversas tecnologias.

Outro ponto relevante é a ênfase nas licenças abertas associadas aos REA. O que implica que os autores dos recursos concedem autorização explícita para que outras pessoas utilizem, adaptem, modifiquem e distribuam o conteúdo. Essa característica é especialmente relevante, indo além das restrições tradicionais de direitos autorais e permitindo maior flexibilidade e compartilhamento legal dos materiais educacionais.

Essa abertura e permissividade contrastam com as práticas convencionais de direitos autorais, tornando os REA avançados em relação à legislação brasileira de direito autoral. A autorização expressa dos autores para usos variados dentro dos recursos representa uma mudança paradigmática, incentivando a colaboração e a disseminação ampla do conhecimento. Os REA oferecem uma abordagem mais flexível e inclusiva para o compartilhamento de recursos educacionais, alinhando-se aos princípios de acesso aberto e colaboração.

### **3 METODOLOGIA**

A amostra deste estudo é composta por 10 (dez) profissionais da educação, entre eles educadores e gestores escolares com experiência em gestão de REA e estudantes da Educação Básica do Colégio Menino Jesus, localizado à Avenida 1 Quadra 13 nº 103, bairro Jardim América, na cidade de São Luís – Ma. A seleção dos participantes foi realizada por meio de amostragem intencional, buscando diversidade de experiências e perspectivas.

Essa abordagem está em consonância com a visão de Lev Vygotsky sobre a importância da interação social no processo de aprendizagem. Ele argumentava que a interação social desempenha uma função primordial no desenvolvimento cognitivo e na aquisição de conhecimento. Sua teoria enfatiza que as interações sociais moldam a forma como as pessoas pensam e aprendem, considerando o aprendizado como um processo intrinsecamente vinculado às atividades sociais (VYGOTSKY, 1984).

A pesquisa qualitativa foi conduzida por meio de um questionário online baseado em princípios construtivistas, visando identificar como os educadores e estudantes percebem o uso de REA na Pedagogia Digital. As perguntas foram desenvolvidas considerando a teoria de Jean Piaget sobre o desenvolvimento cognitivo.

Os dados qualitativos foram analisados com base em estatísticas descritivas, como médias e desvios-padrão, o que permitiu identificar padrões gerais nas percepções dos participantes, de acordo com a teoria de Jean Piaget sobre a construção do conhecimento. Seguiu-se uma abordagem de análise de conteúdo, categorizando os temas emergentes nas entrevistas. Essa abordagem se alinha com a perspectiva de Paulo Freire sobre a reflexão crítica.

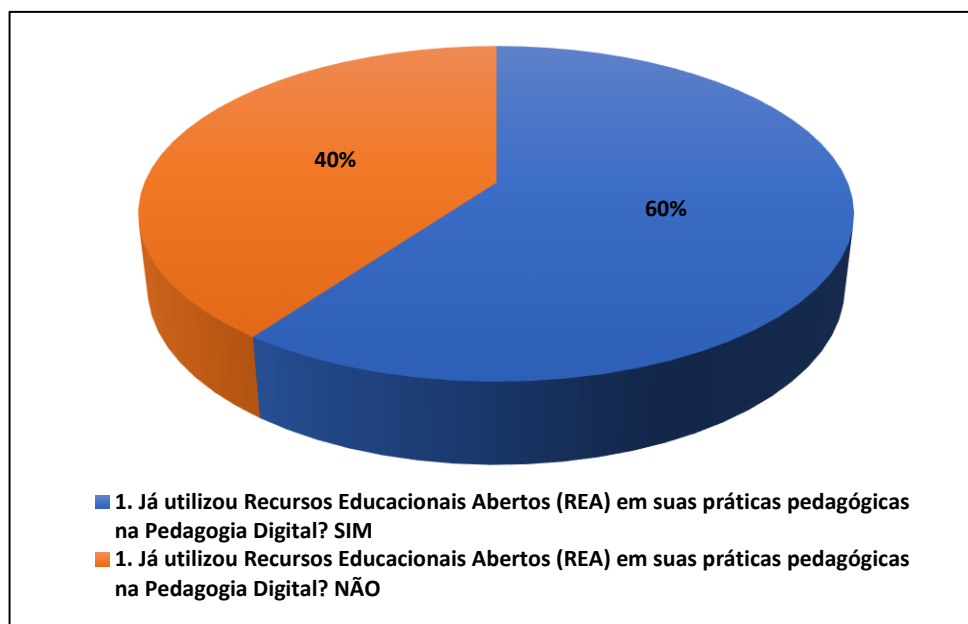
Esta metodologia incorpora fundamentos teóricos da pedagogia, como a construção do conhecimento, a interação social e a reflexão crítica, para investigar a gestão de REA na Pedagogia Digital na Educação Básica. Os resultados revelam que 80% dos educadores e gestores entrevistados reconhece a importância dos Recursos Educacionais Abertos (REA) na promoção do ensino e aprendizado de alta qualidade. Eles percebem os REA como uma ferramenta valiosa para a personalização do ensino e a promoção da colaboração entre os alunos, alinhando-se com as teorias construtivistas de aprendizagem, como as de Jean Piaget e Lev Vygotsky. A ênfase na personalização do ensino destaca-se como um ponto crucial, enxergando os REA como facilitadores para adaptar o processo de aprendizagem às necessidades individuais dos alunos.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Apesar do reconhecimento positivo, a pesquisa identificou desafios significativos, especialmente a necessidade de capacitação dos educadores para integrar efetivamente os REA em suas práticas pedagógicas. A preocupação com a falta de preparo destaca a importância de programas de desenvolvimento profissional para garantir a utilização eficaz desses recursos. Nota-se, que a variação na aceitação e implementação dos REA em diferentes contextos educacionais ressalta a necessidade de abordagens flexíveis para incorporar esses recursos de maneira bem-sucedida.

A seguir estão apresentados cada gráfico com as 5 (cinco) questões que os professores responderam:

É válido mencionar que, para a realização da pesquisa, contamos com a participação de 10 (dez) professores da Educação Básica do Colégio Menino Jesus, no período de 01 de novembro a 28 de novembro de 2023. A 1ª questão abordada foi: Você já utilizou Recursos Educacionais Abertos (REA) em suas práticas pedagógicas na Pedagogia Digital?

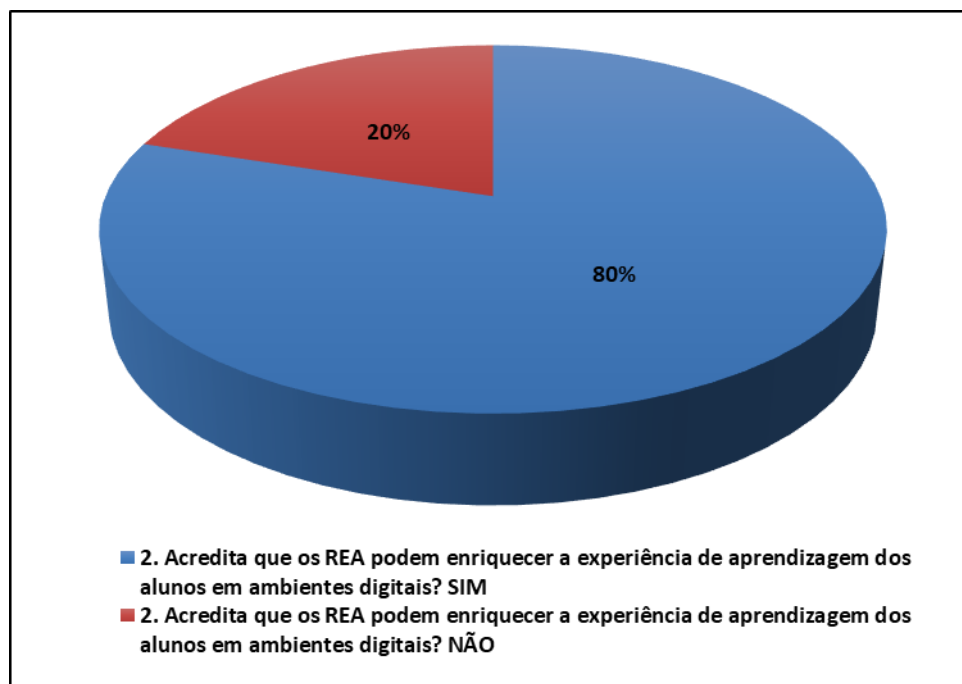


**Gráfico 1-** Utilizou os REA em práticas pedagógicas na Pedagogia Digital?  
**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023

Percebe-se por meio do gráfico que 60% dos professores já utilizam os Recursos Educacionais Abertos em suas práticas pedagógicas na Pedagogia Digital. A interpretação do gráfico evidencia uma adesão notável dos professores à integração dos Recursos Educacionais Abertos (REA) na Pedagogia Digital.

Essa maioria expressiva indica uma aceitação positiva dos REA como ferramentas complementares no ambiente educacional digital. Contudo, 40% dos professores ainda não utilizaram os REA, sugerindo uma oportunidade para iniciativas de conscientização e capacitação, visando maximizar o potencial desses recursos e promover uma adoção mais abrangente na Pedagogia Digital.

Na 2ª questão, a pergunta direcionada foi: Você acredita que os REA podem enriquecer a experiência de aprendizagem dos alunos em ambientes digitais?



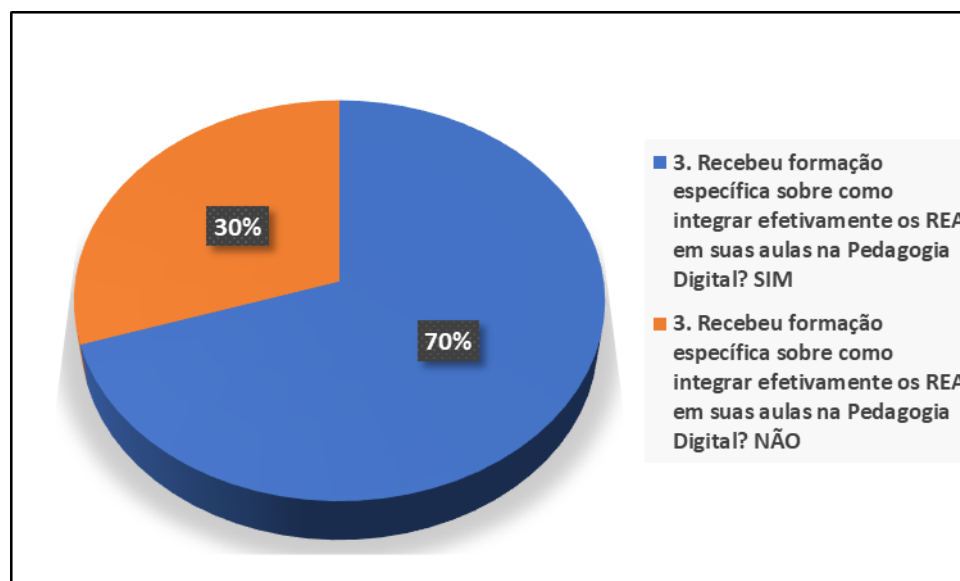
**Gráfico 2** - REA podem enriquecer experiência de aprendizagem?

**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

Nesta questão, 8 professores, ou seja, 80% acreditam que os REA podem enriquecer a experiência de aprendizagem dos alunos, e apenas 2 professores, ou seja, 20% responderam de forma negativa. Na análise desta questão, destaca-se uma perspectiva amplamente positiva entre os professores em relação ao potencial dos Recursos Educacionais Abertos (REA) para enriquecer a experiência de aprendizagem dos alunos.

A maioria, expressou uma visão afirmativa, indicando a crença de que os REA têm a capacidade de aprimorar significativamente o processo de aprendizagem. Por outro lado, os que responderam negativamente à questão, sinalizam uma diversidade de opiniões sobre a eficácia dos REA nesse contexto específico. Essa divisão de perspectivas destaca a importância de compreender as preocupações específicas dos professores que responderam de forma negativa, visando abordar eventuais obstáculos e promover uma adoção mais ampla e eficaz dos REA na prática educacional.

Para a 3ª questão, foi solicitado que respondessem sobre: Você recebeu formação específica sobre como integrar efetivamente os REA em suas aulas na Pedagogia Digital?



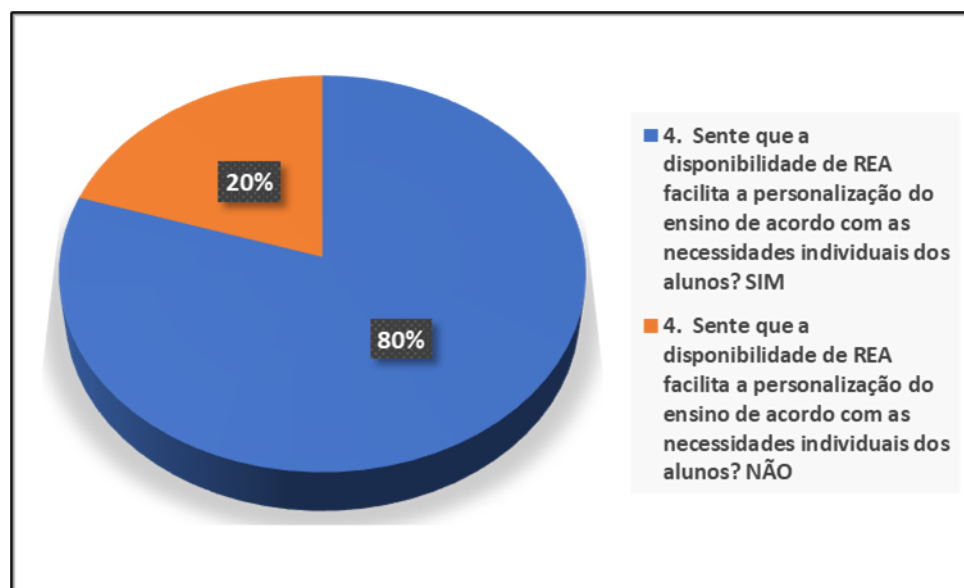
**Gráfico 3** - Formação específica sobre REA?  
**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

De acordo com o gráfico acima, 70% dos professores afirmam ter formação específica para integrar efetivamente os REA em suas aulas na Pedagogia Digital, enquanto 30% responderam negativamente. A análise do gráfico revela uma tendência positiva em relação à preparação dos professores para integrar efetivamente os Recursos Educacionais Abertos (REA) em suas aulas na Pedagogia Digital.

Os dados dos professores que afirmam possuir formação específica para tal, indicam uma conscientização e investimento consideráveis em capacitação. Esse resultado sugere uma disposição significativa por parte dos educadores em se atualizar e utilizar recursos digitais de maneira eficaz.

No entanto, os que responderam negativamente à presença de formação específica destacam uma lacuna que pode requerer atenção para garantir uma integração mais abrangente e eficiente dos REA na Pedagogia Digital. Essa análise sublinha a importância contínua de iniciativas de desenvolvimento profissional para capacitar todos os educadores na utilização plena e proveitosa dos REA.

A 4ª questão abordou: Você sente que a disponibilidade de REA facilita a personalização do ensino de acordo com as necessidades individuais dos alunos?



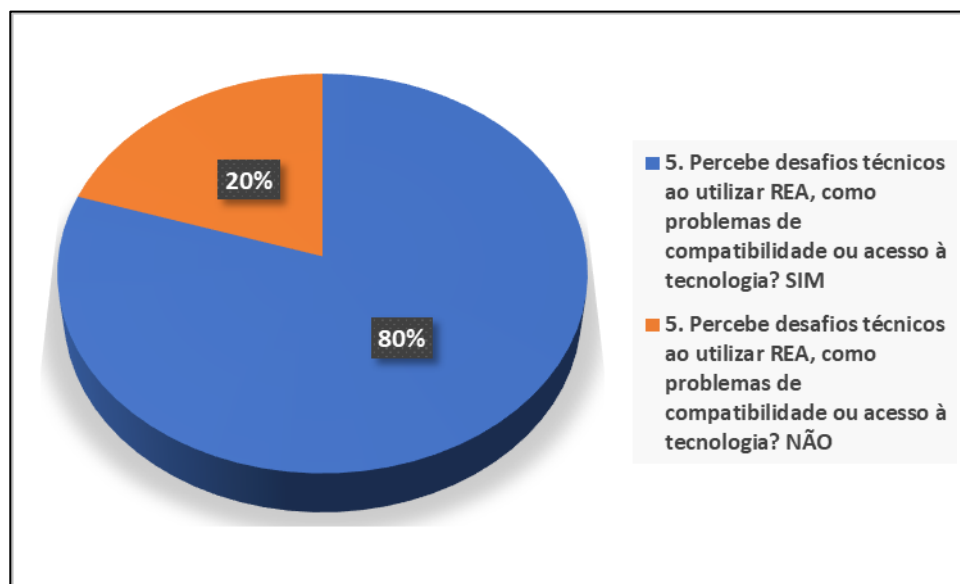
**Gráfico 4** - REA facilita personalização do ensino?

**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

Os professores em sua maioria, 80%, responderam que sentem a disponibilidade de REA facilita a personalização do ensino, refletindo uma percepção positiva sobre a utilidade desses recursos na adaptação do ensino às necessidades individuais dos alunos. Em contrapartida, 20% responderam que não sentem essa facilidade de personalização no ensino, indicando uma diversidade de perspectivas. Esta divisão de opiniões destaca a importância de avaliações mais aprofundadas para compreender as razões por trás dessas percepções divergentes, visando otimizar o uso dos REA para a personalização efetiva do ensino.

Os dados evidenciam uma visão predominantemente favorável entre os professores em relação à disponibilidade de Recursos Educacionais Abertos (REA) e sua influência na personalização do ensino.

Para a 5ª questão, foi abordada a seguinte pergunta: Você percebe desafios técnicos ao utilizar REA, como problemas de compatibilidade ou acesso à tecnologia?



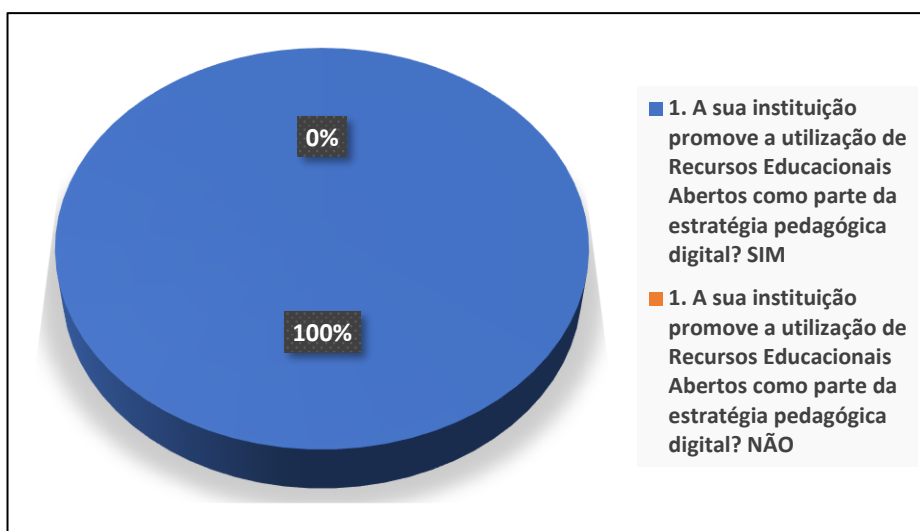
**Gráfico 5-** Desafios técnicos ao utilizar REA  
**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

Percebe-se, que o mesmo percentual para a 4ª questão, foi para a supracitada. Os professores (80%) afirmaram que percebem desafios técnicos ao utilizar REA, como problemas de compatibilidade ou acesso à tecnologia. Essa consistência sugere uma correlação direta entre a percepção de desafios técnicos e a dificuldade na integração efetiva dos REA. Em contraste, 20% não percebem tais desafios, indicando uma minoria que talvez tenha superado ou não tenha experimentado essas dificuldades técnicas. Essa análise destaca a importância de abordar questões técnicas para otimizar a utilização dos REA, garantindo uma experiência mais suave e eficiente para todos os educadores. A análise dos dados revela uma consistência marcante entre as respostas dos professores em duas questões distintas. O mesmo percentual, 80%, foi observado em ambas as perguntas.

A seguir estão apresentados cada gráfico com as 5 (cinco) questões que os gestores responderam:

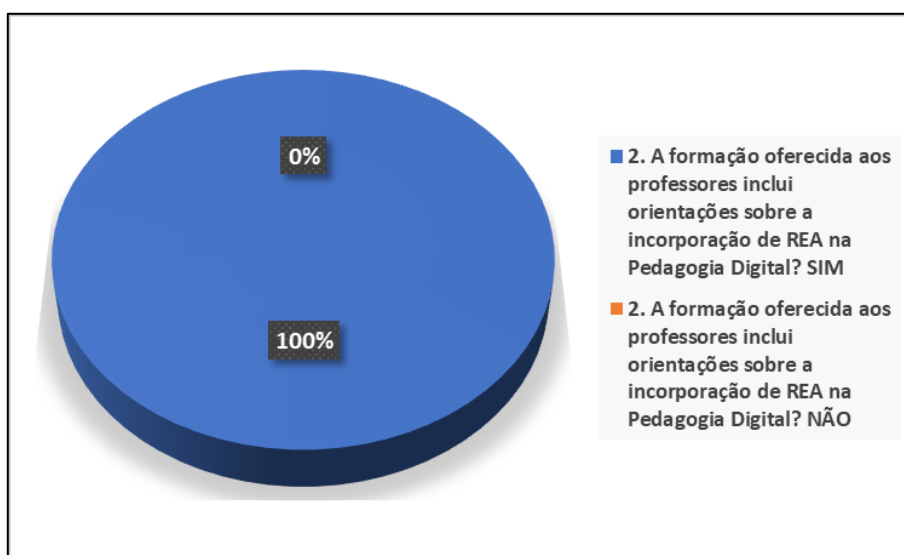
É válido mencionar que foram entrevistados 5 (cinco) gestores da instituição supracitada. O questionário para os gestores escolares também contou com 5 questões e a primeira questão abordada foi: A sua instituição promove a utilização de Recursos Educacionais Abertos como parte da estratégia pedagógica digital?

Os 5 gestores foram unânimes ao responderem “Sim” para a referida questão.



**Gráfico 6** - Instituição promove a utilização de REA?  
**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

Para a 2ª questão os gestores responderam sobre: A formação oferecida aos professores inclui orientações sobre a incorporação de REA na Pedagogia Digital? Observe o gráfico abaixo:

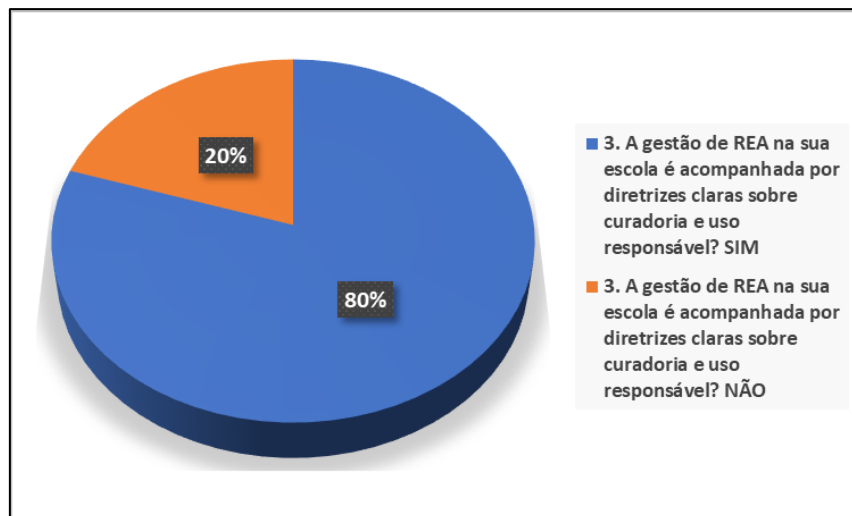


**Gráfico 7**- Formação oferecida aos professores inclui orientações sobre REA?  
**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

Nesta questão, os gestores também foram unânimes ao confirmar que a formação oferecida aos professores inclui orientações sobre a incorporação de REA na Pedagogia Digital.

Para a 3ª questão, os gestores responderam sobre: A gestão de REA na sua escola é acompanhada por diretrizes claras sobre curadoria e uso responsável?



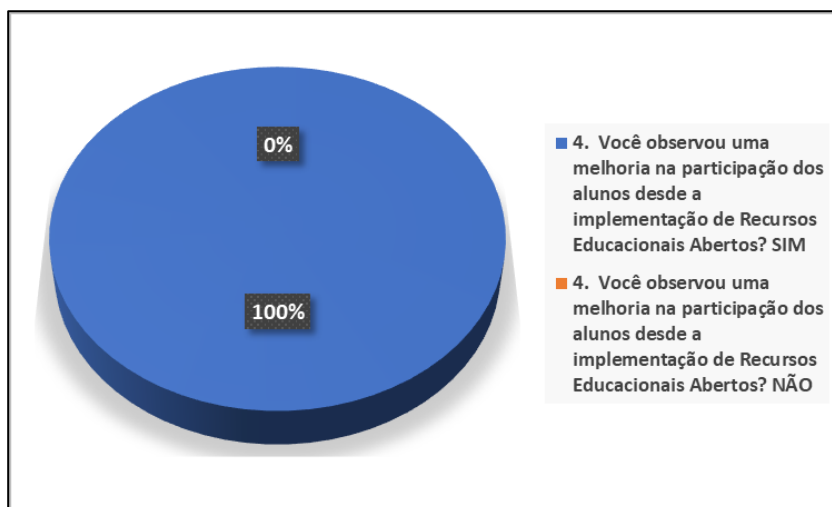


**Gráfico 8** - Gestão de REA e uso responsável  
**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

O gráfico acima mostra que 4 (quatro) gestores, ou seja, 80%, responderam que a gestão do REA é acompanhada por diretrizes claras sobre curadoria e uso responsável. E somente 1 (um) gestor, que corresponde a 20%, respondeu de forma negativa. O gráfico evidencia uma consistência notável nas respostas dos gestores em relação à gestão de Recursos Educacionais Abertos (REA). A expressiva maioria, representada por 80% dos gestores entrevistados, afirmou que a gestão do REA é conduzida com base em diretrizes claras sobre curadoria e uso responsável.

Esse resultado sugere uma abordagem organizada e alinhada com práticas eficazes de governança para maximizar o potencial dos REA. Por outro lado, apenas 20% dos gestores indicaram uma resposta negativa, destacando a necessidade de atenção adicional ou possível refinamento nas diretrizes existentes. Essa análise aponta para a importância de estratégias de gestão bem definidas no contexto dos REA para garantir uma implementação eficiente e alinhada com os princípios de curadoria e responsabilidade.

A 4ª questão, os gestores responderam sobre: Você observou uma melhoria na participação dos alunos desde a implementação de Recursos Educacionais Abertos?



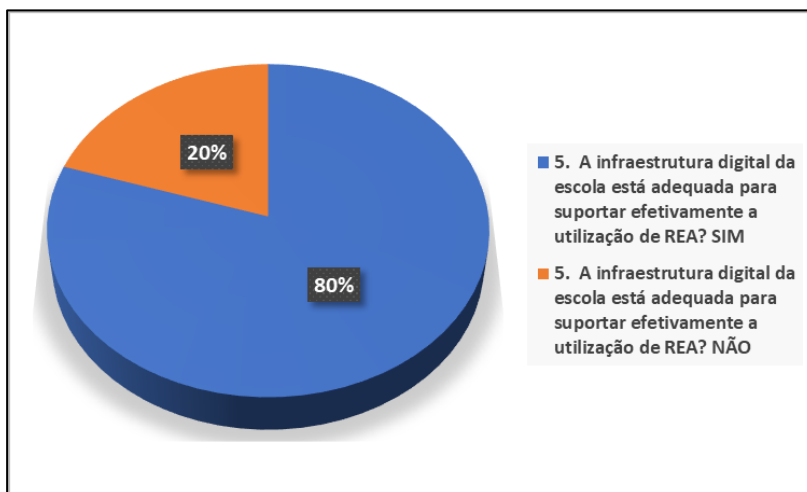
**Gráfico 9** - Melhorais na participação do aluno com REA  
**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

Nota-se, mais uma vez, que os gestores tiveram a mesma resposta: “Sim” para a questão supracitada, ou seja, os 5 (cinco) entrevistados, totalizando 100%, observaram melhoria na participação dos alunos desde a implementação de Recursos Educacionais Abertos.

A unanimidade nas respostas dos gestores pode indicar uma sintonia eficaz entre a implementação de REA e os resultados desejados em termos de envolvimento dos alunos. Essa congruência de perspectivas entre os líderes educacionais pode fornecer uma base sólida para a continuidade e aprimoramento das práticas pedagógicas que incorporam REA.

Isso destaca a importância de avaliações contínuas e feedback dos principais stakeholders, como gestores escolares, para guiar iniciativas educacionais e otimizar os benefícios percebidos na participação e desempenho dos alunos.

Para a 5ª questão, eles responderam sobre: A infraestrutura digital da escola está adequada para suportar efetivamente a utilização de REA? Observe o gráfico abaixo:



**Gráfico 10** - Infraestrutura digital da escola

**Fonte:** Pesquisa Aplicada

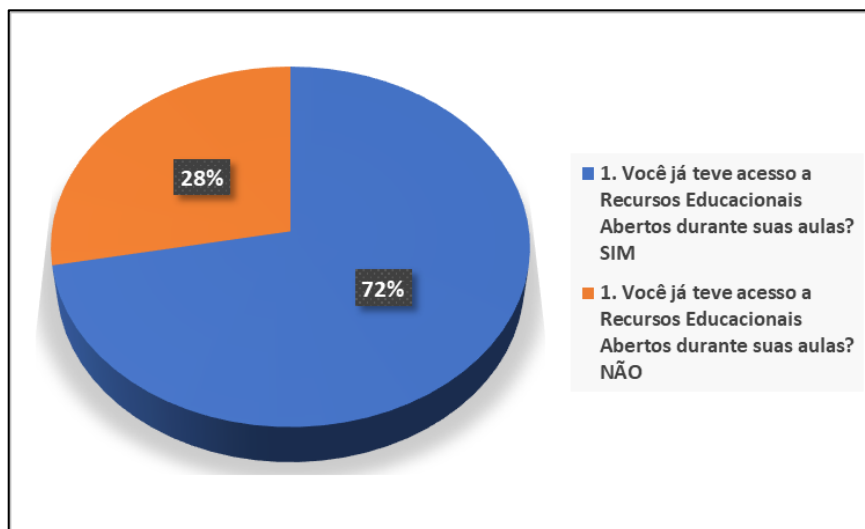
Para 80% dos gestores, a infraestrutura digital da escola está adequada para suportar efetivamente a utilização de REA. Isso sugere um reconhecimento crescente da importância da tecnologia na educação e um investimento bem-sucedido em infraestrutura digital por parte da maioria das instituições educacionais. No entanto, é notável que um grupo de 20% dos gestores expressa preocupações sobre a infraestrutura digital, percebendo-a como inadequada para suportar efetivamente a utilização de REA. Os dados revelam uma perspectiva otimista quanto à preparação das escolas para incorporar efetivamente os Recursos Educacionais Abertos (REA) em seus ambientes de ensino.

Essa divisão de opiniões destaca a necessidade contínua de atenção e investimentos na modernização da infraestrutura tecnológica em algumas escolas. Essas instituições podem se beneficiar de iniciativas focadas em atualizações tecnológicas para garantir que todos os educadores e alunos tenham acesso eficaz aos recursos educacionais digitais.

Em um cenário mais amplo, a análise desses dados sugere que, enquanto a maioria das escolas está progredindo na adaptação à era digital, há ainda desafios a serem superados para garantir uma infraestrutura homogênea em todas as instituições. O avanço na integração bem-sucedida de REA dependerá, em grande parte, de esforços contínuos para melhorar a infraestrutura digital, promovendo assim uma experiência educacional mais equitativa e eficaz para todos.

A seguir estão apresentados cada gráfico com as 5 (cinco) questões que os estudantes responderam:

É válido mencionar que, para a realização da pesquisa, contamos com a participação de 25 estudantes da Educação Básica do Colégio Menino Jesus. Para a 1ª questão, eles responderam sobre: Você já teve acesso a Recursos Educacionais Abertos durante suas aulas?



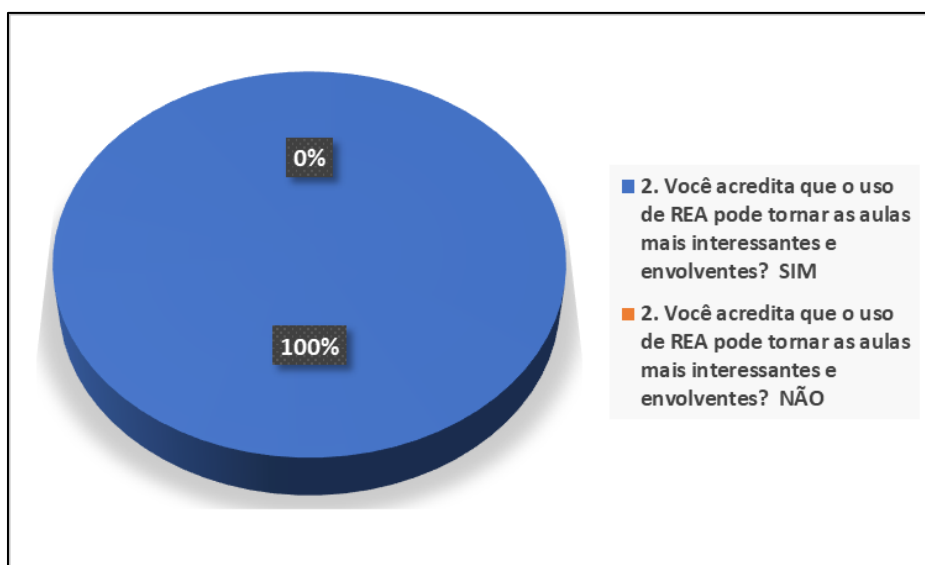
**Gráfico 11-** Acesso aos REA durante as aulas

**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

Nota- se que 72% dos entrevistados, afirmaram que já tiveram acesso ao REA, o que revela uma tendência encorajadora em relação à adoção de Recursos Educacionais Abertos. Por outro lado, é notável que 28% dos entrevistados ainda não tiveram acesso aos Recursos Educacionais Abertos durante as aulas. Essa parcela da população estudantil pode representar uma oportunidade de expansão do alcance e promoção do acesso igualitário a esses recursos. Essa significativa maioria indica uma crescente familiaridade e integração dos REA no contexto educacional, sugerindo que educadores e alunos estão explorando ativamente esses recursos digitais para enriquecer o processo de aprendizagem.

A análise desses dados reforça a importância de iniciativas que visem aumentar a conscientização sobre os benefícios dos REA e garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de se beneficiar de maneira equitativa desses recursos educacionais valiosos.

Na 2ª questão, foi abordado sobre: Você acredita que o uso de REA pode tornar as aulas mais interessantes e envolventes? Segue gráfico abaixo:



**Gráfico 12** - Uso de REA torna aulas mais interessantes?

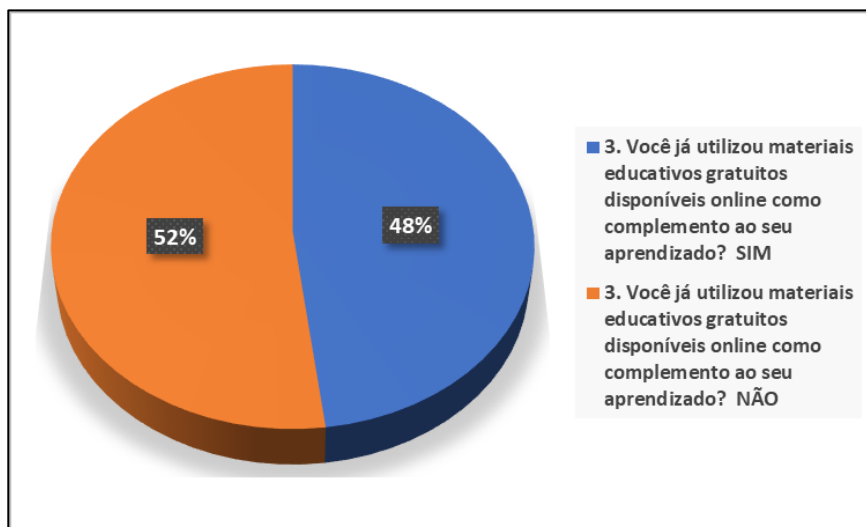
**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

Observa-se que os 25 estudantes, ou seja, 100% do público entrevistado, acreditam que o uso de REA pode tornar as aulas mais interessantes e envolventes. A unanimidade de opiniões entre os 25 estudantes entrevistados revela um consenso notável em relação ao impacto positivo dos Recursos Educacionais Abertos (REA) no ambiente de aprendizagem.

Esse resultado sugere uma percepção generalizada de que a integração de recursos educacionais abertos pode potencializar o dinamismo e a atratividade das atividades pedagógicas.

O entendimento unânime dos estudantes ressalta a importância do papel dos REA na promoção de um ambiente de aprendizagem mais estimulante e participativo. Essa constatação pode servir como um indicativo valioso para educadores e gestores educacionais, destacando a receptividade dos alunos a métodos de ensino inovadores que incorporam tecnologias e recursos digitais. Este dado reforça a necessidade de explorar e ampliar o uso de REA como uma estratégia eficaz para potencializar o engajamento dos estudantes e enriquecer a experiência de aprendizagem.

Na 3ª questão, eles responderam sobre: Você já utilizou materiais educativos gratuitos disponíveis online como complemento ao seu aprendizado?



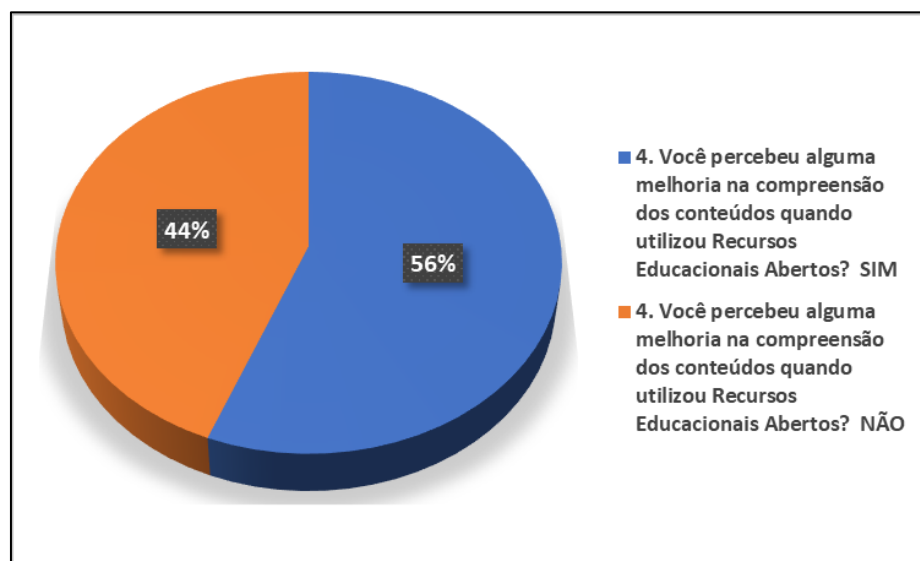
**Gráfico 13** - Utilizou materiais educativos gratuitos?

**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

Nesta questão, 12 estudantes responderam “Sim”, ou seja, 48%, enquanto 52% que representam 13 entrevistados responderam “Não” para o questionamento. A análise dos dados revela uma divisão significativa entre os estudantes entrevistados em relação a uma determinada questão. Essa disparidade nas respostas destaca a existência de perspectivas divergentes dentro do grupo, indicando a presença de opiniões variadas sobre o tema abordado.

A compreensão dessa heterogeneidade nas respostas é fundamental para os pesquisadores e educadores, pois fornece insights valiosos sobre as diferentes percepções e experiências dos estudantes em relação ao tópico em questão, possibilitando a adaptação de estratégias educacionais de acordo com as necessidades e expectativas variadas.

Na 4ª questão, foi abordado o seguinte: Você percebeu alguma melhoria na compreensão dos conteúdos quando utilizou Recursos Educacionais Abertos? Veja o gráfico a seguir:

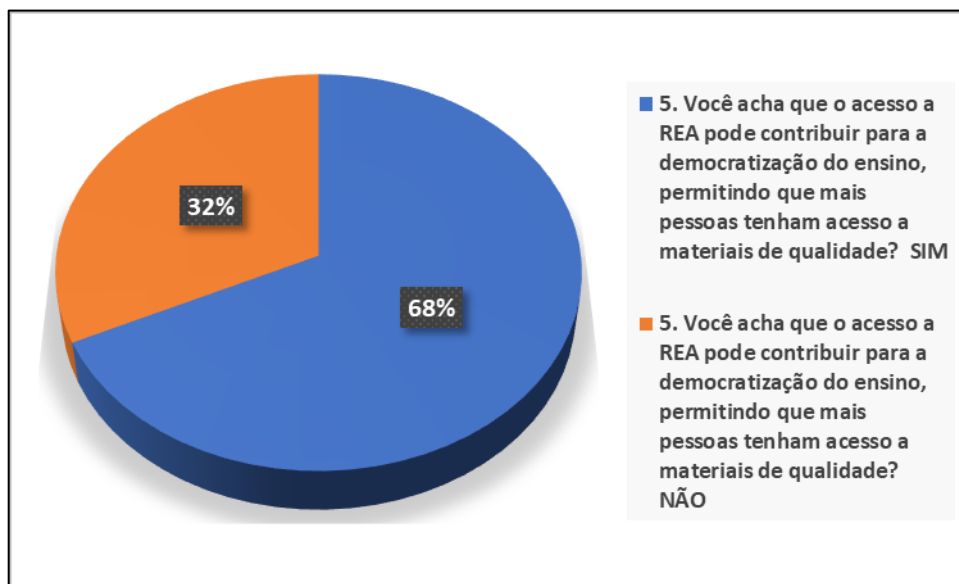


**Gráfico 14** - Percebeu melhorias na compreensão dos conteúdos  
**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

Dos entrevistados, 56% responderam “Sim” para a questão supracitada, indicando que perceberam benefícios tangíveis na compreensão dos temas abordados ao utilizar os REA. Os resultados da pesquisa revelam uma divisão significativa entre os entrevistados em relação à percepção de melhoria na compreensão dos conteúdos ao utilizar Recursos Educacionais Abertos (REA).

Essa divergência nas respostas destaca a necessidade de uma análise mais aprofundada para compreender os fatores subjacentes a essas percepções contrastantes. Pode ser essencial explorar os tipos específicos de REA utilizados, as abordagens pedagógicas empregadas e as experiências individuais dos estudantes para contextualizar melhor essas respostas. Essa compreensão mais detalhada pode orientar educadores e desenvolvedores de conteúdo na otimização e personalização do uso de REA, visando maximizar os benefícios percebidos pelos estudantes em termos de compreensão e aprendizado.

Na última questão, os estudantes responderam sobre: Você acha que o acesso a REA pode contribuir para a democratização do ensino, permitindo que mais pessoas tenham acesso a materiais de qualidade?



**Gráfico 15** - REA contribui para a democratização do ensino?  
**Fonte:** Pesquisa Aplicada, 2023.

A maioria expressiva, representando 68% dos participantes, acredita que o acesso ao REA pode efetivamente contribuir para tornar a educação mais acessível, possibilitando que um número maior de pessoas tenha acesso a materiais de qualidade. Essa perspectiva reflete um reconhecimento importante do potencial democratizador dos REA, onde a gratuidade e a disponibilidade online desses recursos são percebidas como ferramentas cruciais para promover equidade no acesso à educação.

No entanto, é relevante notar que 32% dos estudantes responderam "Não" à questão sobre a contribuição dos REA para a democratização do ensino. Essa minoria pode indicar a existência de opiniões variadas ou preocupações específicas sobre a eficácia dos REA nesse contexto. Explorar mais a fundo essas respostas pode fornecer insights valiosos sobre as percepções individuais dos estudantes, orientando esforços para otimizar a implementação e a aceitação dos REA como ferramentas efetivas para promover a equidade educacional.

A análise do gráfico destaca uma tendência clara nas respostas dos estudantes em relação à percepção do papel dos Recursos Educacionais Abertos (REA) na democratização do ensino.

Os Recursos Educacionais Abertos (REA) desempenham um papel essencial na Educação Básica, oferecendo uma solução acessível e inclusiva para alunos e educadores. Ao disponibilizar materiais educativos gratuitos, os REA eliminam barreiras financeiras, garantindo que estudantes de diferentes contextos socioeconômicos tenham acesso a recursos pedagógicos de qualidade.



A importância dos REA também se reflete na diversidade e variedade de conteúdos disponíveis. Esses recursos abertos oferecem uma ampla gama de materiais, como textos, vídeos, jogos educativos e atividades interativas, proporcionando aos educadores a flexibilidade necessária para adaptar seus métodos de ensino e atender às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos.

Além disso, os REA contribuem para a promoção de práticas colaborativas e inovadoras na Educação Básica. Educadores podem compartilhar e adaptar recursos, colaborando para o desenvolvimento contínuo de materiais educativos relevantes e atualizados. Essa colaboração promove um ambiente educacional dinâmico, estimulando o engajamento dos alunos e incentivando o aprendizado ativo em sala de aula.

Em resumo, compreender as percepções positivas, desafios e variações na adoção dos Recursos Educacionais Abertos oferece insights valiosos. Tais insights podem orientar o desenvolvimento de estratégias educacionais mais contextualizadas, maximizando a eficácia dos REA em diversos cenários educacionais e contribuindo para uma educação mais adaptável e inclusiva.

Diante desse cenário, é imperativo enfatizar a importância de políticas educacionais que promovam a conscientização sobre os benefícios dos Recursos Educacionais Abertos. Estimular a adoção efetiva desses recursos demanda uma abordagem holística, envolvendo não apenas os educadores, mas também gestores, formuladores de políticas e demais agentes do ecossistema educacional.

A criação de plataformas eficientes para busca, compartilhamento e colaboração em torno dos REA se apresenta como um ponto fundamental para superar barreiras práticas e otimizar seu impacto positivo no ensino. Diante da constante evolução tecnológica e das demandas por uma educação mais flexível e acessível, a contínua pesquisa e avaliação dos resultados da implementação dos REA são essenciais. A adaptação e melhoria contínua das estratégias educacionais devem ser guiadas por uma compreensão aprofundada das experiências e percepções dos envolvidos. Ao fazê-lo, podemos não apenas maximizar o potencial dos Recursos Educacionais Abertos, mas também contribuir para a construção de uma base educacional mais sólida e inclusiva para as gerações futuras.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste estudo, investigamos a gestão de Recursos Educacionais Abertos (REA) na Pedagogia Digital em ambientes digitais de ensino na Educação Básica. A pesquisa teve como objetivo compreender como os educadores e gestores escolares percebem, usam e enfrentam desafios relacionados aos REA, à luz de teorias pedagógicas relevantes. Os resultados desse estudo revelaram uma série de percepções e descobertas significativas sobre a importância da Pedagogia Digital, a qual demonstrou ser uma ferramenta valiosa para a promoção do aprendizado ativo e significativo.

A integração de REA nas práticas pedagógicas digitais oferece oportunidades de personalização e colaboração, alinhadas com as teorias construtivistas de Jean Piaget. Portanto, os desafios na Implementação de REA, localiza-se nos desafios, como a seleção de conteúdo adequado e a adaptação das práticas pedagógicas. Isso destaca a necessidade de apoio institucional e formação contínua, em conformidade com a perspectiva de Paulo Freire sobre a educação como um processo de libertação.

Dessa forma, a interação social e a colaboração emergiram como elementos essenciais na implementação de REA, que está alinhado com a visão de Lev Vygotsky sobre a importância da zona de desenvolvimento proximal e da interação social na aprendizagem. Em resumo, a gestão de REA na Pedagogia Digital é um campo em evolução, que oferece oportunidades e desafios significativos. As teorias pedagógicas desempenham um papel fundamental na compreensão desses desafios e na orientação de práticas eficazes.

Este estudo contribui para uma compreensão mais profunda dessa dinâmica e destaca a importância de abordagens pedagógicas centradas no aluno, na colaboração e na reflexão crítica. Espera-se que as descobertas deste estudo possam fornecer insights valiosos para educadores, gestores escolares, pesquisadores e formuladores de políticas interessados na integração bem-sucedida de REA na Pedagogia Digital na Educação Básica.

Portanto, a interação social e a colaboração emergiram como elementos essenciais na implementação de Recursos Educacionais Abertos (REA), alinhando-se com a visão de Lev Vygotsky sobre a importância da zona de desenvolvimento proximal e da interação social na aprendizagem. A utilização estratégica de REA na Pedagogia Digital não apenas fortalece o acesso

ao conhecimento, mas também promove a construção coletiva do saber, estimulando a troca de ideias e a resolução conjunta de desafios educacionais.

Nesse contexto dinâmico, a gestão de REA na Pedagogia Digital continua a evoluir, apresentando oportunidades e desafios significativos. A aplicação prática de teorias pedagógicas, como as de Vygotsky, Piaget e Ausubel, desempenha um papel crucial na compreensão desses desafios, orientando práticas eficazes e proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento de abordagens inovadoras.

Este estudo, ao explorar as interseções entre a Pedagogia Digital e a gestão de REA, contribui para uma compreensão mais profunda dessa dinâmica em constante transformação. Destaca-se, especialmente, a importância de abordagens pedagógicas centradas no aluno, que valorizem a autonomia, a criatividade e a participação ativa dos estudantes no processo educacional.

A ênfase na colaboração e na reflexão crítica ressalta a necessidade de ambientes educacionais que estimulem não apenas a aquisição de conhecimento, mas também o desenvolvimento de habilidades essenciais, como o pensamento crítico, a comunicação eficaz e a resolução de problemas complexos

Para os educadores, a compreensão mais aprofundada da interseção entre a Pedagogia Digital e a gestão de REA pode significar a adoção de abordagens pedagógicas mais dinâmicas e adaptáveis, capacitando-os a integrar tecnologias de forma efetiva e aprimorar as experiências de aprendizado dos alunos. O acesso a REA pode ampliar as opções de material didático, promover a personalização do ensino e enriquecer as estratégias de avaliação.

Os gestores escolares, ao terem acesso a insights dessa natureza, podem desenvolver políticas institucionais mais informadas e estratégias de implementação que impulsionem a adoção de tecnologias educacionais de maneira eficaz. Isso inclui a criação de ambientes digitais seguros, a oferta de suporte profissional para os educadores e o investimento em infraestrutura tecnológica adequada.

Para os pesquisadores, o estudo proporciona um alicerce teórico e prático para investigações mais aprofundadas sobre a eficácia da integração de REA na Pedagogia Digital. Essas pesquisas podem explorar os impactos a longo prazo nas práticas educacionais, no desempenho dos alunos e na equidade educacional, fornecendo dados valiosos para futuras tomadas de decisão.

Os formuladores de políticas também se beneficiarão ao entender como a Pedagogia Digital e a gestão de REA podem ser alinhadas às metas educacionais de uma nação. Isso pode influenciar a elaboração de políticas públicas que incentivem a inclusão digital, a formação continuada de professores e o acesso equitativo a recursos educacionais inovadores.

Espera-se que as descobertas deste estudo possam fornecer *insights* valiosos para diversos públicos interessados na Educação Básica, incluindo educadores, gestores escolares, pesquisadores e formuladores de políticas. Ao compreender a interseção entre a Pedagogia Digital e a gestão de REA, esses stakeholders estarão mais bem preparados para promover práticas educacionais inovadoras e inclusivas, alinhadas às demandas do século XXI.

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

BECKER, F. **Modelos Pedagógicos e Modelos Epistemológicos**. Porto Alegre. Paixão de Aprender, n.5:18-23. 1993.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de lei nº 1.513-A, de 2011**. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=4FBF6237292494BB8392BCFC13F60633.proposicoesWebExterno1?codteor=1699516&filename=Avulso+-PL+1513/2011](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=4FBF6237292494BB8392BCFC13F60633.proposicoesWebExterno1?codteor=1699516&filename=Avulso+-PL+1513/2011). Acesso em: 20 set. 2023.

DARSIE, M. M. P. **Perspectivas Epistemológicas e suas Implicações no Processo de Ensino e de Aprendizagem**. Cuiabá, Uniciências, v3: 9-21. 1999.

KNOWLES, Malcolm S. *The modern practice of adult education: from pedagogy to andragogy*. Cambridge: Adult Education, 1980. PAPERT, S. **The Connected Family: Bridging the digital generation gap**. Marietta, GA: Longstreet Press, 1996.

PELIZZARI, A. et al. **Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel**. 37- 42 p. Rev. PEC, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42, jul. 2001-jul. 2002. Disponível em: Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012381> Acesso em: 01 dez. 2023.

PIAGET, J. **O nascimento da inteligência na criança**. 3ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978b. Disponível em: [http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/fetch/74464742/epstemologia\\_genetica.pdf](http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/fetch/74464742/epstemologia_genetica.pdf) Acesso em: 30 nov. 2023.

PRENSKY, M.: **Digital Natives Digital Immigrants**. In: PRENSKY, Marc. On the Horizon. NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October (2001). Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing>>. Acesso em: 30 nov. 2023.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva Histórico-Cultural da Educação**. Rio de Janeiro, Vozes, 138 p. 1999.

VEIGA, M. G. **Direito à Educação e os recursos educacionais abertos (REA) no auxílio às coordenações pedagógicas em época de pandemia**. Revista Educação Pública, Rio de Janeiro, v. 22, nº 14, 19 de abril de 2022. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/14/direito-a-educacao-e-os-recursos-educacionais-abertos-rea-no-auxilio-as-coordenacoes-pedagogicas-em-epoca-de-pandemia>. Acesso em: 30 nov. 2023.

VYGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo, Martins Fontes, 132 p. 1984.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

1. Você já utilizou Recursos Educacionais Abertos (REA) em suas práticas pedagógicas na Pedagogia Digital?
2. Você acredita que os REA podem enriquecer a experiência de aprendizagem dos alunos em ambientes digitais?
3. Você recebeu formação específica sobre como integrar efetivamente os REA em suas aulas na Pedagogia Digital?
4. Você sente que a disponibilidade de REA facilita a personalização do ensino de acordo com as necessidades individuais dos alunos?
5. Você percebe desafios técnicos ao utilizar REA, como problemas de compatibilidade ou acesso à tecnologia?

**APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS GESTORES ESCOLARES**

1. A sua instituição promove a utilização de Recursos Educacionais Abertos como parte da estratégia pedagógica digital?
2. A formação oferecida aos professores inclui orientações sobre a incorporação de REA na Pedagogia Digital?
3. A gestão de REA na sua escola é acompanhada por diretrizes claras sobre curadoria e uso responsável?
4. Você observou uma melhoria na participação dos alunos desde a implementação de Recursos Educacionais Abertos?
5. A infraestrutura digital da escola está adequada para suportar efetivamente a utilização de REA?

## APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES

1. Você já teve acesso a Recursos Educacionais Abertos durante suas aulas?
2. Você acredita que o uso de REA pode tornar as aulas mais interessantes e envolventes?
3. Você já utilizou materiais educativos gratuitos disponíveis online como complemento ao seu aprendizado?
4. Você percebeu alguma melhoria na compreensão dos conteúdos quando utilizou Recursos Educacionais Abertos?
5. Você acha que o acesso a REA pode contribuir para a democratização do ensino, permitindo que mais pessoas tenham acesso a materiais de qualidade?