



Especialização em
**ARTES E
TECNOLOGIA**

Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE
Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia

**EXPLORANDO O POTENCIAL DO AUDIOVISUAL NO
SMARTPHONE COMO RECURSO PEDAGÓGICO**

FÁBIO DÊNIS DOS SANTOS
LEILANE JORDÃO PESSOA DA SILVA

GRAVATÁ
2023

FÁBIO DÊNIS DOS SANTOS
LEILANE JORDÃO PESSOA DA SILVA

**EXPLORANDO O POTENCIAL DO AUDIOVISUAL NO
SMARTPHONE COMO RECURSO PEDAGÓGICO**

Monografia apresentada junto à
Unidade de Educação a Distância e
Tecnologia – EADTec/UFRPE como
requisito parcial para conclusão do
curso de Especialização em Artes e
Tecnologia.

Orientador(a): Amanda Mansur
Custódio Nogueira

GRAVATÁ
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca da UAEADTec, Recife-PE, Brasil

S586e Santos, Fábio Dênis dos
Explorando o potencial do audiovisual no smartphone como recurso pedagógico / Fábio Dênis dos Santos, Leilane Jordão Pessoa da Silva. – 2023.
30 f. : il.

Orientador: Amanda Mansur Custódio Nogueira.
Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. Curso de Especialização em Artes e Tecnologia. Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia, Recife, BR-PE, 2023.
Inclui referências.

1. Tecnologia. 2. Audiovisual 3. Educação 4. Smartphone . I. Silva, Leilane Jordão Pessoa. II. Nogueira, Amanda Mansur Custódio, orient. III. Título.

CDD 709.04

FOLHA DE APROVAÇÃO

FÁBIO DÊNIS DOS SANTOS
LEILANE JORDÃO PESSOA DA SILVA

EXPLORANDO O POTENCIAL DO AUDIOVISUAL NO SMARTPHONE COMO RECURSO PEDAGÓGICO

Monografia apresentada junto à Unidade de Educação a Distância e Tecnologia – EADTec/UFRPE como requisito parcial para conclusão do curso de Especialização em Artes e Tecnologia.

Aprovada em 19/10/2023 (data da apresentação)

Banca Examinadora:

Amanda Mansur Custódio Nogueira (UFPE)

Presidente e Orientadora

Juliana Andrade Leitão (UFPE)

Examinadora externa

Amália Maria de Queiroz Rolim (UFRPE)

Examinadora interna

Este trabalho acadêmico é dedicado a todos vocês, que estiveram presentes em nossas vidas durante toda a nossa trajetória educacional. Foram vocês que nos inspiraram a buscar conhecimento, que nos desafiaram a ultrapassar limites e que nos apoiaram em cada passo de nossa jornada.

Aos nossos amigos e familiares, agradecemos por serem nosso porto seguro, fonte de amor e carinho.

Sem a presença e o apoio de vocês, não teríamos chegado aqui, e é por isso que somos tão gratos por tê-los em nossas vidas.

Aos nossos professores, agradecemos por compartilharem seus conhecimentos, pela paciência e dedicação em orientar nossos estudos, e por nos inspirarem a seguir uma carreira em que contribui para um mundo melhor.

Espero que esta pequena homenagem possa expressar a imensa gratidão que sinto por cada um de vocês. Que possamos continuar a crescer juntos, aprendendo e compartilhando experiências, e celebrando as conquistas que ainda estão por vir.

Com gratidão,

Fábio Dênis e Leilane Pessoa

AGRADECIMENTOS

Agradecemos às nossas famílias e aos nossos amigos pelo inestimável incentivo e por todo o apoio dado nas horas difíceis. Aos nossos colegas de turma pela amizade, pelo apoio, companheirismo e por todas as aprendizagens vivenciadas nesta caminhada.

Expressamos também nossa gratidão às instituições de ensino às quais fomos vinculados ao longo de nossa trajetória acadêmica, que contribuíram decisivamente em nossa formação. Aos nossos professores pelo apoio e cuidado ao longo desta caminhada, e pelos ricos momentos de aprendizagem proporcionados.

RESUMO

O presente trabalho acadêmico tem como objetivo analisar o potencial do uso do *smartphone* e dos recursos audiovisuais como ferramentas pedagógicas em sala de aula, considerando suas vantagens, desafios e impactos na aprendizagem dos alunos. A educação contemporânea tem enfrentado transformações decorrentes do avanço tecnológico, sendo o *smartphone* uma tecnologia de destaque. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, empregando entrevistas, análise de conteúdo, opiniões e de alunos, professores e gestores escolares em relação ao tema. Para as discussões teóricas citadas o aporte teórico será luz de Beland & Murphy (2016), Nunes & Costa (2019), Bhandari e Richard (2016), dentre outros autores. O uso do *smartphone* como recurso pedagógico apresenta aspectos positivos, como o acesso rápido a informações e recursos online, além da flexibilidade para o aprendizado em diferentes locais e horários. No entanto, também suscita preocupações sobre distrações e uso inadequado. Os recursos audiovisuais, por sua vez, têm sido explorados há décadas como ferramentas enriquecedoras em sala de aula. A combinação do *smartphone* e dos recursos audiovisuais oferece oportunidades para diversificar as estratégias de ensino e engajar os alunos de forma mais significativa. A colaboração entre todas as partes interessadas, gestores, professores e alunos é essencial para garantir um ambiente educacional equilibrado e eficiente, onde as tecnologias são usadas de maneira responsável e produtiva.

Palavras-chave: 1. Tecnologia 2. Audiovisual 3. Educação 4. *Smartphone*

ABSTRACT

The present academic work aims to analyze the potential of using smartphones and audiovisual resources as pedagogical tools in the classroom, considering their advantages, challenges, and impacts on student learning. Contemporary education has been undergoing transformations due to technological advancements, with smartphones being a prominent technology. The research adopts a qualitative approach, employing interviews, content analysis, opinions, and the perspectives of students, teachers, and school administrators on the subject. For the theoretical discussions mentioned, the theoretical framework will draw from Beland & Murphy (2016), Nunes & Costa (2019), Bhandari, and Richard (2016), among other authors. The use of smartphones as pedagogical resources presents positive aspects, such as quick access to online information and resources, as well as flexibility for learning in different locations and times. However, it also raises concerns about distractions and misuse. Audiovisual resources, on the other hand, have been explored for decades as enriching tools in the classroom. The combination of smartphones and audiovisual resources offers opportunities to diversify teaching strategies and engage students more meaningfully. Collaboration among all stakeholders, including administrators, teachers, and students, is essential to ensure a balanced and efficient educational environment where technologies are used responsibly and productively.

Keywords: 1. Technology 2. Audiovisual 3. Education 4. Smartphone

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 - Área de formação dos docentes entrevistados e etapa de ensino.....	18
Quadro 1 - Itens do questionário.....	19
Quadro 2 - Cronograma de atividades desenvolvidas.....	21
Tabela 2 - Percentuais de pontuações aos itens 1, 5, 7, 10 e 12 do questionário dos alunos.....	22
Tabela 3 - Percentuais de pontuações dos itens 2, 4, 6, 8, 11, 14 e 15 do questionário professores.....	23
Tabela 4 - Percentuais de pontuações aos itens 3, 9 e 13 do questionário gestores.....	24

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2.1 SMARTPHONE NA SALA DE AULA.....	14
2.2 A RELAÇÃO ENTRE O USO DO SMARTPHONE E O DESEMPENHO ACADÊMICO DOS ESTUDANTES.....	16
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	18
3.1 OS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	18
3.2 O INSTRUMENTO DESENVOLVIDO PARA A OBTENÇÃO DOS DADOS.....	19
3.3 ESTRATÉGIAS DE ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS.....	20
3.4 PROCEDIMENTOS E CRONOGRAMA DA PESQUISA.....	20
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	22
5 CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

A educação tem sido alvo de inúmeras discussões e transformações, principalmente no que diz respeito ao uso de tecnologias em sala de aula. Segundo a BNCC (2018), os estudantes devem desenvolver ao longo da Educação Básica a competência para compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais. Entre essas tecnologias, destaca-se o *smartphone* como uma ferramenta poderosa que pode ser utilizada para potencializar a aprendizagem. No entanto, seu uso em sala de aula também pode representar um desafio para os educadores, especialmente quando se trata de manter o foco dos alunos e evitar distrações.

Por outro lado, a utilização de recursos audiovisuais em sala de aula tem sido uma prática comum há décadas, visto que estes recursos proporcionaram uma experiência de aprendizagem mais enriquecedora e interativa. Esses recursos podem incluir desde a exibição de vídeos até a utilização de softwares educacionais, passando pela projeção de imagens e a utilização de equipamentos de som.

Nesse contexto, surge a seguinte questão: como o uso do *smartphone* e dos recursos audiovisuais pode ser combinado de forma eficaz em sala de aula, a fim de proporcionar uma experiência de aprendizado mais rica e engajadora? Esta é a questão central que este trabalho acadêmico busca abordar, apresentando um olhar crítico sobre as vantagens e a cobertura dessa combinação, bem como estratégias para otimizar o uso dessas tecnologias em prol da aprendizagem.

Este tema é de extrema escuta, pois as tecnologias têm um grande potencial para impactar positivamente a educação, mas é preciso saber utilizá-las de forma inteligente e estratégica. Portanto, este trabalho busca contribuir para uma reflexão sobre as possibilidades de uso do *smartphone* e dos recursos audiovisuais em sala de aula. Outrossim, é importante considerar que o uso do *smartphone* e dos recursos audiovisuais em sala de aula não deve ser encarado como uma solução única para os desafios educacionais atuais. É fundamental que essas tecnologias sejam incorporadas a um projeto pedagógico mais amplo, que leve em conta as necessidades e especificidades de cada grupo de alunos, bem como as habilidades e competências que se deseja desenvolver. Dessa forma, é possível utilizar o *smartphone* e os recursos audiovisuais como complementos ao ensino tradicional,

permitindo que os alunos sejam expostos a diferentes formas de aprender e de explorar o conhecimento.

O objetivo geral da pesquisa foi analisar o potencial do uso do smartphone e dos recursos audiovisuais como ferramentas pedagógicas em sala de aula, considerando suas vantagens, desafios e impactos na aprendizagem dos alunos. Adotam-se como objetivos específicos: discutir aspectos relacionados a projetos e atividades de produção audiovisual no contexto das aulas de artes na educação básica, e desenvolver instrumento de avaliação de percepções docentes sobre o emprego de projetos e atividades de produção audiovisual no contexto das aulas de artes na educação básica.

Na sequência abordaremos o audiovisual e o smartphone na sala de aula, a relação entre o uso do smartphone e o desempenho acadêmico dos estudantes. Além disso, a relevância no que diz respeito ao uso de tecnologias em sala de aula com embasamento pedagógico na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) onde os estudantes devem desenvolver ao longo da Educação Básica a competência para compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva.

Diante de tantas leituras e pesquisas realizadas, os procedimentos metodológicos foram encaminhados a partir da elaboração de um questionário no Google formulários, o qual pedimos para que os professores respondessem. O questionário foi desenvolvido como parte deste estudo, com o propósito de analisar as perspectivas de professores, gestores e alunos em relação ao uso de smartphones e recursos audiovisuais em sala de aula. Os professores foram convidados a compartilhar suas percepções sobre como o uso de smartphones e recursos audiovisuais afeta o processo de ensino e aprendizagem, bem como os desafios que enfrentam ao incorporar essas tecnologias em suas práticas educacionais. Os gestores escolares foram questionados sobre as políticas e diretrizes relacionadas ao uso dessas ferramentas nas escolas, além de suas opiniões sobre os benefícios e desafios associados.

Já os alunos foram convidados a expressar suas opiniões sobre como o uso de smartphones e recursos audiovisuais impacta sua experiência de aprendizado, incluindo aspectos como motivação, participação e eventuais distrações. Suas perspectivas são cruciais para entender como as tecnologias influenciam diretamente a dinâmica da sala de aula e o engajamento dos alunos.

2 AUDIOVISUAL NA SALA DE AULA

A utilização de recursos audiovisuais em sala de aula é uma prática que vem sendo adotada por muitos educadores, pois pode aumentar a compreensão e o engajamento dos estudantes com o conteúdo apresentado (Nunes & Costa, 2019, p. 133-146). De acordo com as pesquisas, o uso de recursos audiovisuais pode ajudar na retenção do conhecimento e na promoção da criatividade dos estudantes (Dettori *et al.*, 2016).

O parágrafo em questão destaca a importância da utilização de recursos audiovisuais na sala de aula, ressaltando seu potencial para melhorar a experiência de aprendizagem dos alunos. A referência às pesquisas de Nunes & Costa (2019) reforça a relevância desse tema na educação contemporânea.

A inclusão de elementos audiovisuais, como vídeos, imagens e apresentações, enriquece o processo de ensino, tornando-o mais visual e envolvente. Isso pode ser particularmente eficaz para alunos que possuem diferentes estilos de aprendizagem, uma vez que atende tanto aos aspectos visuais quanto auditivos. Além disso, o aumento da retenção do conhecimento mencionado no parágrafo indica que o uso de recursos audiovisuais pode contribuir para um aprendizado mais duradouro.

No entanto, é importante mencionar que a eficácia dos recursos audiovisuais depende da forma como são integrados ao currículo e da competência do professor em utilizá-los de maneira pedagogicamente eficaz. Além disso, é essencial considerar a acessibilidade e a equidade no uso desses recursos, garantindo que todos os alunos tenham a oportunidade de se beneficiar deles.

Entre os recursos audiovisuais mais utilizados em sala de aula, podemos destacar os vídeos educativos, as apresentações em slides e a utilização de imagens e infográficos. Além disso, o uso de jogos educativos também pode ser uma alternativa interessante para promover o aprendizado. Moreira (2014), nessa mesma linha de pensamento, faz uma importante ponderação ao afirmar que os jogos, quando bem preparados, tornam-se um instrumento de construção do conhecimento, mas para isso é importante fazer toda uma investigação para saber quais jogos são úteis e confiáveis, para, assim, trabalhá-los em sala de aula, possibilitando lidar com todas as situações possíveis que podem acontecer (Moreira,

2014, p. 10).

2.1 SMARTPHONE NA SALA DE AULA

O uso do *smartphone* se tornou uma prática comum na vida dos estudantes, mas sua utilização em sala de aula tem gerado preocupações por parte dos educadores. Diversos estudos apontam para uma relação negativa entre o uso excessivo do *smartphone* e o desempenho acadêmico dos estudantes (Lepp, Barkley, & Karpinski, 2014; Thornton, Faires, Robbins, & Rollins, 2014).

De acordo com uma pesquisa realizada por Lepp, Barkley e Karpinski (2014), o uso do *smartphone* em sala de aula pode levar à distração e à perda de concentração dos estudantes, o que pode afetar diretamente o seu desempenho acadêmico. Além disso, a utilização do *smartphone* também pode levar à procrastinação e ao adiamento de tarefas importantes (Thornton *et al.*, 2014, p. 479-488).

A pesquisa conduzida por Lepp, Barkley e Karpinski (2014) ressalta um problema significativo: o potencial de distração e perda de concentração dos estudantes quando os smartphones são usados durante as aulas. Isso é especialmente preocupante, pois pode afetar diretamente o desempenho acadêmico, prejudicando o aprendizado e a assimilação de informações.

A menção à procrastinação e ao adiamento de tarefas importantes (Thornton *et al.*, 2014) acrescenta outra dimensão aos desafios associados ao uso de smartphones em contexto educacional. O acesso constante a dispositivos móveis pode levar os alunos a priorizar atividades não acadêmicas, como navegar em redes sociais ou jogar, em detrimento de suas responsabilidades escolares.

Portanto, é vital que educadores e instituições de ensino considerem esses problemas ao permitir o uso de smartphones em sala de aula. Estratégias para minimizar a distração, promover o uso responsável de dispositivos móveis e incentivar a concentração nas atividades acadêmicas são fundamentais para garantir um ambiente de aprendizado eficaz. A conscientização sobre esses potenciais impactos negativos deve ser parte integrante das políticas e práticas educacionais relacionadas à tecnologia.

Por outro lado, outros estudos apontam para uma relação mais complexa entre o uso do *smartphone* e o desempenho acadêmico dos estudantes. De acordo

com Bhandari e Richard (2016 , p.1-14.), a utilização do *smartphone* pode ter efeitos positivos no desempenho acadêmico dos estudantes, desde que utilizados de forma adequada e em momentos oportunos.

Nesta seção, examinamos uma perspectiva importante e equilibrada sobre o impacto do uso de smartphones no desempenho acadêmico dos estudantes. Ao mencionar que outros estudos apontam para uma relação mais complexa, ele destaca a ideia de que os efeitos não são unicamente negativos.

A referência a Bhandari e Richard (2016) é relevante, pois sugere que o uso de smartphones pode ter resultados positivos no desempenho acadêmico, desde que seja feito de maneira apropriada e nos momentos apropriados. Isso reconhece que os smartphones não são intrinsecamente prejudiciais, mas sua influência depende da forma como são utilizados.

Essa abordagem equilibrada ressalta a importância do uso responsável da tecnologia, destacando que os *smartphones* podem ser ferramentas valiosas para o aprendizado se forem integrados ao ambiente de ensino de maneira produtiva. Isso pode envolver o uso de aplicativos educacionais, acesso a recursos online relevantes e a capacidade de pesquisa instantânea.

Em resumo, destaca-se claramente a complexidade da relação entre *smartphones* e desempenho acadêmico, destacando que, com orientação adequada, esses dispositivos podem ser aproveitados de forma benéfica para a educação. Isso incentiva educadores a considerar estratégias de integração da tecnologia que maximizem seu potencial educacional.

Assim, é possível concluir que o uso do *smartphone* pode ter tanto efeitos positivos quanto negativos no desempenho acadêmico dos estudantes, dependendo do contexto em que é utilizado. Sendo assim, é importante que os educadores promovam uma reflexão sobre o uso do *smartphone* em sala de aula, a fim de estabelecer regras claras e conscientizar os estudantes sobre o seu uso adequado.

O uso do *smartphone* em sala de aula é um tema que vem sendo debatido por educadores e pesquisadores há algum tempo. De acordo com alguns estudos, o uso do *smartphone* em sala de aula pode ser visto como uma distração para os alunos, prejudicando o seu desempenho acadêmico (Beland & Murphy, 2016). No entanto, outros pesquisadores defendem que o uso do *smartphone* pode ser uma ferramenta poderosa para a aprendizagem, desde que utilizado de forma estratégica

e planejada (Pacheco *et al.*, 2018).

Segundo Pacheco et al. (2018), o uso do *smartphone* pode proporcionar um maior engajamento dos estudantes com o conteúdo apresentado, além de permitir o acesso a informações complementares em tempo real. Estratégias como a utilização de aplicativos educacionais, atividades colaborativas em grupos e a promoção de debates podem ser uma alternativa interessante para utilizar o *smartphone* como uma ferramenta de aprendizado.

É importante ressaltar que o uso do *smartphone* em sala de aula deve ser orientado e limitado pelos educadores, a fim de evitar distrações e garantir o seu uso eficaz. De acordo com Beland & Murphy (2016), a falta de políticas claras em relação ao uso do *smartphone* em sala de aula pode levar a um uso inadequado do dispositivo pelos estudantes, prejudicando a aprendizagem.

Assim, é possível concluir que o uso do *smartphone* em sala de aula pode ser uma questão complexa e controversa, mas que pode ser uma ferramenta valiosa para a aprendizagem, desde que utilizado de forma consciente e planejada pelos educadores. Sendo assim, é importante que os professores estejam atualizados sobre as possibilidades e limitações do uso do *smartphone* em sala de aula, a fim de promover uma experiência de aprendizado mais rica e significativa para os estudantes.

2.2 A RELAÇÃO ENTRE O USO DO SMARTPHONE E O DESEMPENHO ACADÊMICO DOS ESTUDANTES

O uso do *smartphone* se tornou uma prática comum na vida dos estudantes, mas sua utilização em sala de aula tem gerado preocupações por parte dos pais. Diversos estudos apontam para uma relação negativa entre o uso excessivo do *smartphone* e o desempenho acadêmico dos estudantes (Lepp, Barkley, & Karpinski, 2014; Thornton, Faires, Robbins, & Rollins, 2014, p.1-8).

De acordo com uma pesquisa realizada por Lepp, Barkley e Karpinski (2014, p.1-8), o uso do *smartphone* em sala de aula pode levar à distração e à falta de concentração dos alunos, o que pode afetar diretamente o seu desempenho acadêmico. Além disso, o uso do *smartphone* também pode levar à procrastinação e

ao adiamento de tarefas importantes (Thornton et al., 2014,p.1-8).

Por outro lado, outros estudos apontam para uma relação mais complexa entre o uso do *smartphone* e o desempenho acadêmico dos estudantes. De acordo com Bhandari e Richard (2016, p.1-14.), a utilização do *smartphone* pode ter efeitos positivos no desempenho acadêmico dos alunos, desde que utilizado de forma adequada e em momentos oportunos.

Assim, é possível concluir que o uso do *smartphone* pode ter tanto efeitos positivos quanto negativos no desempenho acadêmico dos alunos, dependendo do contexto em que é utilizado. Sendo assim, é importante que os educadores promovam uma reflexão sobre o uso do *smartphone* em sala de aula, a fim de estabelecer regras claras e conscientizar os alunos sobre o seu uso adequado.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conduzimos uma investigação de campo com quarenta indivíduos por meio dos formulários do Google. Depois de responder o questionário contendo quinze questões direcionadas aos professores e gestores, procedemos à análise das respostas fornecidas por eles.

3.1 OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Para realização desta pesquisa os docentes atuantes em diversas áreas da educação como: disciplina de Artes, Educação Física, Ciências, Geografia, História, Matemática, Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Pedagogia participaram de forma voluntária. A faixa etária dos docentes consultados são de 20 a 55 anos e 31 destes são do sexo feminino e 9 do sexo masculino. A média de experiência é de 20 anos. Os dados apresentados são 100% de professores pernambucanos.

Diante das leituras realizadas e situações vivenciadas no dia a dia, percebemos algumas necessidades na educação em relação às aulas. E partindo deste princípio criamos objetivos para produzir um questionário e aplicar a professores e gestores que atuam na docência. Os participantes que responderam o questionário apresentaram vários cursos e áreas de formação, de acordo com os dados citados.

Tabela 1- Área de formação dos docentes entrevistados e etapa de ensino

TOTAL DOCENTES 40	TIPO DE FORMAÇÃO			
	GRADUAÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO
	9	22	3	6
ETAPA DE ENSINO	REDE PRIVADA	REDE MUNICIPAL	REDE ESTADUAL	REDE FEDERAL
Ensino Médio	5	–	3	1
Ensino Fundamental II	3	7	–	–
Ensino Fundamental I	4	6	–	–
Educação Infantil	5	6	–	–

Fonte: elaboração dos autores

3.2 O INSTRUMENTO DESENVOLVIDO PARA A OBTENÇÃO DOS DADOS

O questionário foi desenvolvido a partir das leituras e reflexões construídas no referencial teórico desta pesquisa. Os itens do questionário contemplam pontos relacionados ao explorando o potencial do audiovisual no *smartphone* como recurso pedagógico.

O questionário é composto por questões de múltipla escolha, o que significa que cada pergunta apresenta várias alternativas de resposta. Os participantes são orientados a selecionar a alternativa que melhor representa sua opinião, experiência ou posição em relação ao tópico específico abordado na pergunta.

Para facilitar ainda mais o processo de escolha, cada uma das alternativas de resposta é numerada, e essas numerações variam de acordo com o grau de concordância ou discordância com a afirmação presente na pergunta. Os participantes têm à disposição um espectro de escolha, geralmente numerado de um a cinco, para indicar seu nível de concordância ou discordância em relação à questão em pauta.

Essa abordagem de questões de múltipla escolha foi adotada para permitir uma análise mais objetiva e estruturada das respostas fornecidas pelos participantes, simplificando, assim, a avaliação dos dados coletados ao longo da pesquisa.

Quadro 1 - Itens do questionário

Nº	Itens
01	Qual é a percepção dos alunos em relação ao uso do <i>smartphone</i> como recurso pedagógico em sala de aula?
02	Quais são os principais benefícios do uso de recursos audiovisuais em sala de aula, na opinião dos professores?
03	Quais são os principais desafios enfrentados pelos gestores escolares na utilização do <i>smartphone</i> e dos recursos audiovisuais em sala de aula?
04	Quais são os tipos de recursos audiovisuais mais utilizados em sala de aula pelos professores?
05	Quais são os principais impactos positivos do uso do <i>smartphone</i> como recurso pedagógico em sala de aula, na perspectiva dos alunos?

06	Quais são os principais impactos negativos do uso do <i>smartphone</i> como recurso pedagógico em sala de aula, na perspectiva dos professores?
07	Como os alunos percebem a relação entre o uso do <i>smartphone</i> e a qualidade da aprendizagem em sala de aula?
08	Qual é o papel dos professores na utilização do <i>smartphone</i> como recurso pedagógico em sala de aula?
09	Como os gestores escolares percebem o impacto do uso do <i>smartphone</i> e dos recursos audiovisuais em sala de aula na qualidade do ensino oferecido pela escola?
10	Qual é a opinião dos alunos sobre a adequação do uso do <i>smartphone</i> como recurso pedagógico em sala de aula?
11	Quais são os principais aspectos positivos do uso dos recursos audiovisuais em sala de aula, na perspectiva dos professores?
12	Quais são os principais aspectos negativos do uso dos recursos audiovisuais em sala de aula, na perspectiva dos alunos?
13	Como os gestores escolares e professores percebem o papel dos pais e responsáveis no uso do <i>smartphone</i> e dos recursos audiovisuais em sala de aula?
14	Quais são as estratégias adotadas pelos professores para integrar o uso do <i>smartphone</i> e dos recursos audiovisuais nas práticas pedagógicas em sala de aula?
15	Como os professores avaliam o impacto do uso do <i>smartphone</i> e dos recursos audiovisuais em sala de aula no desempenho dos alunos?

Fonte: elaboração dos autores

3.3 ESTRATÉGIAS DE ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

Com base na estatística descritiva, que visa transformar um conjunto de dados complexo em informações mais compreensíveis e concisas, através de criação de tabelas e gráficos, apresentando assim, informações dos dados estatísticos obtidos de maneira acessível e útil das respostas fornecidas pelos participantes da pesquisa.

3.4 PROCEDIMENTOS E CRONOGRAMA DA PESQUISA

Continuamos com o planejamento das fases da investigação relativa ao tema: explorando o potencial do audiovisual no *smartphone* como recurso pedagógico. Realizamos a pesquisa ao longo de três meses, durante os quais foram efetuadas as leituras necessárias e pertinentes para o desenvolvimento do trabalho.

Quadro 2 - Cronograma de atividades desenvolvidas

MÊS	DATA	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Fevereiro	06/02	Leituras de textos acadêmicos;
	20/02	Fichamento dos textos;
	26/02	Pesquisa bibliográfica.
Março	11/03	Escrita do capítulo teórico;
	21/03	Elaboração do questionário;
	27/03	Aplicação do questionário.
Maio	15/05	Conclusão da aplicação do questionário;
	19/05	Escrita do capítulo metodológico;
	29/05	Escrita do capítulo de resultados e discussões.

Fonte: elaboração dos autores

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir, apresentaremos os resultados obtidos por meio do instrumento de coleta de dados, estabelecendo uma conexão com o embasamento elaborado. A coleta de dados foi realizada de forma aleatória em relação aos itens do quadro 1, garantindo assim a clareza das perguntas relacionadas às categorias desenvolvidas.

Tabela 2 – Percentuais de pontuações aos itens 1,5,7,10 e 12 do questionário alunos

Item 1	Quantidade	a) Muito Positiva	b) Positiva	c) Neutra	d) Negativa
Qual é a percepção dos alunos em relação ao uso do <i>smartphone</i> como recurso pedagógico em sala de aula?	porcentagem	12,5	72,5	10	05
	professores	5	29	4	2
Item 5	Quantidade	a) Maior interesse e participação nas aulas	b) Facilitação da compreensão dos conteúdos	c) Estimulo à pesquisa e busca por informações	d) Possibilidade de interação e colaboração entre os alunos
Quais são os principais impactos positivos do uso do <i>smartphone</i> como recurso pedagógico em sala de aula, na perspectiva dos alunos?	porcentagem	42,5	20	27,5	10
	professores	17	8	11	4
Item 7	Quantidade	a) O celular contribui positivamente para a qualidade da aprendizagem	b) O <i>smartphone</i> não interfere na qualidade da aprendizagem	c) O <i>smartphone</i> pode interferir negativamente na qualidade da aprendizagem	d) Não sabe/não opinou
Como os alunos percebem a relação entre o uso do <i>smartphone</i> e a qualidade da aprendizagem em sala de aula?	porcentagem	50	7,5	30	12,5
	professores	20	3	12	5
Item 10	Quantidade	a) Totalmente adequado	b) Adequado na maioria das situações	c) Adequado em algumas situações específicas	d) Inadequado em todas as situações
Qual é a opinião dos alunos sobre a adequação do uso do celular como recurso pedagógico em sala de aula?	porcentagem	20	27,5	50	2,5
	professores	8	11	20	1
Item 12	Quantidade	a) Dificuldade em manter o foco nas atividades propostas	b) Distração por outros conteúdos não relacionados com a aula	c) Risco de acesso a conteúdos inadequados ou prejudiciais	d) Diminuição da interação social entre os alunos
Quais são os principais aspectos negativos do uso dos recursos audiovisuais em sala de aula, na perspectiva dos alunos?	porcentagem	42,5	52,5	5	0
	professores	17	21	2	0

Fonte: elaboração dos autores

Nos últimos anos, a integração dos *smartphones* tem gerado debates e discussões sobre seu impacto na educação. Neste contexto, realizamos um questionário com professores como se posicionam em relação ao uso de *smartphones* em sala de aula, a fim de entender as razões subjacentes a essa perspectiva e identificar os benefícios que eles enxergam na utilização desses dispositivos como ferramentas pedagógicas. As respostas coletadas referentes aos

itens 1,5,7,10 e 12 revelam uma série de pontos positivos. Em resumo, e de acordo com as respostas obtidas ao uso de *smartphones* como recurso pedagógico em sala de aula, a maioria respondeu oferecer uma série de benefícios, desde a melhoria do acesso à educação até o aumento do engajamento e da personalização da aprendizagem. Contudo, é importante garantir a supervisão adequada e o uso responsável para maximizar esses benefícios.

Tabela 3 – Percentuais de pontuações aos itens 2,4,6,8,11,14 e 15 do questionário professores

Item 2	Quantidade	a) Maior engajamento dos alunos	b) Melhora na compreensão dos conteúdos	c) Estímulo à criatividade	d) Facilitação da apresentação de informações complexas	
Quais são os principais benefícios do uso de recursos audiovisuais em sala de aula, na opinião dos professores?	porcentagem	22,5	47,5	12,5	17,5	
	professores	9	19	5	7	
Item 4	Quantidade	a) Vídeos	b) Imagens	c) Softwares educacionais	d) Aplicativos	
Quais são os tipos de recursos audiovisuais mais utilizados em sala de aula pelos professores?	porcentagem	70	22,5	5	2,5	
	professores	28	9	02	1	
Item 6	Quantidade	a) Distração dos alunos durante as aulas	b) Dificuldade em controlar o uso inadequado do <i>smartphone</i>	c) Preocupação com a privacidade e segurança dos alunos	d) Diminuição do foco nas atividades propostas em sala de aula	
Quais são os principais impactos negativos do uso do celular como recurso pedagógico em sala de aula, na perspectiva dos professores?	porcentagem	30	65	0	5	
	professores	11	27	0	2	
Item 8	Quantidade	a) Estimular o uso do <i>smartphone</i> em todas as atividades de ensino	b) Permitir o uso do <i>smartphone</i> apenas em atividades específicas	c) Restringir o uso do <i>smartphone</i> em sala de aula	d) Não permitir o uso do <i>smartphone</i> em nenhuma situação	
Qual é o papel dos professores na utilização do <i>smartphone</i> como recurso pedagógico em sala de aula?	porcentagem	12,5	80	7,5	0	
	professores	5	32	3	0	
Item 11	Quantidade	a) Maior engajamento dos alunos nas atividades	b) Ampliação das possibilidades de ensino e aprendizagem	c) Estímulo à criatividade e inovação	d) Facilitação do acesso a diferentes tipos de conteúdos	
Quais são os principais aspectos positivos do uso dos recursos audiovisuais em sala de aula, na perspectiva dos professores?	porcentagem	27,5	50	2,5	17,5	
	professores	11	20	2	7	
Item 14	Quantidade	a) Elaboração de planos de aula específicos para utilização dos recursos audiovisuais.	b) Promoção de discussões e debates sobre temas relacionados ao uso do celular.	c) Estímulo à produção de conteúdos audiovisuais pelos alunos.	d) Utilização de aplicativos educacionais e recursos online.	e) Integração do <i>smartphone</i> como ferramenta de pesquisa e consulta.
Quais são as estratégias adotadas pelos professores para integrar o uso do <i>smartphone</i> e dos recursos audiovisuais nas práticas pedagógicas em sala de aula?	porcentagem	55	10	12,5	7,5	15
	professores	22	4	5	3	6
Item 15	Quantidade	a) Positivo, contribui para melhorar o desempenho dos alunos	b) Neutro, não percebem diferença no desempenho dos alunos	c) Negativo, acredita que prejudica o desempenho dos alunos	d) Não sabe/não opinou	
Como os professores avaliam o impacto do uso do celular e dos recursos audiovisuais em sala de aula no desempenho dos alunos?	porcentagem	72,5	10	12,5	5	
	professores	29	4	5	2	

Fonte: elaboração dos autores

Ao questionar sobre os itens 2,4,6,8,11,14 e 15 as respostas da maioria foi que o uso de *smartphones* na sala de aula tem se tornado cada vez mais comum, impulsionado pelo potencial de enriquecer a experiência de aprendizado. Esta análise se concentra nos principais benefícios como: acessibilidade, engajamento, personalização, recursos ricos e aprendizado colaborativo. Algumas estratégias também foram citadas como: aplicativos educacionais, *feedbacks* em tempo real, incorporação de mídia digital e o uso responsável definindo momentos apropriados e limites de utilização. Sobre os impactos no desempenho dos alunos, acreditam que há uma melhoria na retenção de informações, autonomia na aprendizagem, aprendizado adaptativo, maior motivação além de uma preparação para o mundo digital.

Tabela 4 – Percentuais de pontuações aos itens 3, 9 e 13 do questionário gestores

Item 3	Quantidade	a) Dificuldade em estabelecer regras claras de uso	b) Resistência por parte dos professores e/ou alunos	c) Preocupações com a distração dos alunos	d) Falta de infraestrutura adequada para uso desses recursos
Quais são os principais desafios enfrentados pelos gestores escolares na utilização do celular e dos recursos audiovisuais em sala de aula?	porcentagem	32	2,5	35	30
	professores	13	1	14	12
Item 9	Quantidade	a) Contribui positivamente para a qualidade do ensino	b) Não interfere na qualidade do ensino	c) Pode interferir negativamente na qualidade do ensino	d) Não sabe/não opinou
Como os gestores escolares percebem o impacto do uso do celular e dos recursos audiovisuais em sala de aula na qualidade do ensino oferecido pela escola?	porcentagem	62,5	2,5	27,5	7,5
	professores	25	01	11	3
Item 13	Quantidade	a) Contribuem positivamente, incentivando o uso responsável	b) Não interferem, deixando a responsabilidade apenas para a escola	c) Podem influenciar negativamente, não monitorando o uso do celular em casa	d) Não sabe/não opinou
Como os gestores escolares e professores percebem o papel dos pais e responsáveis no uso do celular e dos recursos audiovisuais em sala de aula?	porcentagem	30	27,5	27,5	15
	professores	12	11	11	6

Fonte: elaboração dos autores

Em relação aos principais impactos e desafios enfrentados pelos gestores na utilização do *smartphone* em sala de aula e a colaboração dos pais abordados nos itens 3, 9 e 13, há uma preocupação com relação a distração dos alunos embora, contribua positivamente para a qualidade do ensino utilizando o *smartphone* de maneira responsável.

O resultado obtido a partir deste questionário de 15 itens, que destaca o potencial do audiovisual no *smartphone* como recurso pedagógico, reforça a significativa contribuição que essa abordagem pode oferecer ao campo educacional.

5 CONCLUSÃO

Com base nas reflexões desenvolvidas ao longo deste trabalho, é possível afirmar que o *smartphone* pode ser uma ferramenta educacional valiosa, desde que utilizada de forma adequada e consciente. Embora haja preocupações sobre o impacto negativo do uso do *smartphone* em sala de aula, diversos estudos apontam para os benefícios de sua utilização como ferramenta pedagógica.

Apesar disso, as potencialidades desses dispositivos no processo ensino-aprendizagem são amplas, podendo ser transformados em importantes aliados em ações pedagógicas. Moran (2012, p. 32) escreve a seguinte frase: “a criança também é educada pela mídia, aprende a informar-se e a conhecer um novo mundo”. Ainda, nas palavras do apontado autor, a internet motiva os alunos pela novidade e pelas possibilidades abundantes de pesquisa que oferece.

Para além, o *smartphone* pode ser utilizado para promover a colaboração e a interação entre os estudantes, como destacado por Chen e Liang (2018) em seu estudo sobre o uso de dispositivos móveis em sala de aula.

Outra vantagem do uso do *smartphone* como ferramenta educacional é a possibilidade de personalização do aprendizado. Deste modo, o uso do *smartphone* em sala de aula permite a disponibilização de recursos interativos para os alunos, o que aumenta sua motivação e, conseqüentemente, sua produtividade na escola. O uso de recursos visuais e auditivos, por exemplo, simplificam o aprendizado por tornarem as aulas mais dinâmicas e facilitarem o entendimento de diversos assuntos escolares. Ao utilizar recursos tecnológicos oferecidos pelos *smartphones*, os professores usam melhor sua criatividade para encontrar novas formas de transmitir conhecimentos, além de deixar os alunos mais satisfeitos, tornando o trabalho mais agradável, produtivo e dinâmico.

É importante destacar que o uso do *smartphone* como ferramenta educacional pode ser também uma forma de preparar os estudantes para o mundo digital em que vivem.

Diante disso, é fundamental que os educadores promovam o uso consciente e adequado do *smartphone* em sala de aula, estabelecendo regras claras e orientando os alunos sobre os momentos e as formas de uso.

Em síntese, o uso do *smartphone* como ferramenta educacional pode trazer diversos benefícios para o processo de ensino-aprendizagem. Cabe aos educadores e aos estudantes a responsabilidade de utilizá-lo de forma consciente e adequada, a fim de potencializar seus efeitos positivos e minimizar seus negativos. O *smartphone* não é prejudicial ao aprendizado do aluno quando se cria estratégias para compartilhar o conhecimento. Nesse sentido, é importante destacar que o uso do *smartphone* não deve substituir a presença do professor em sala de aula, mas como um complemento ao processo de ensino, e não como uma substituição. O professor continua sendo fundamental para orientar, guiar e avaliar o processo de aprendizagem, enquanto o *smartphone* pode ser utilizado como uma ferramenta para enriquecer e diversificar as atividades. Além disso, é importante destacar que o uso do *smartphone* como ferramenta educacional requer um planejamento cuidadoso por parte dos educadores.

Em conclusão, o uso do *smartphone* como ferramenta educacional apresenta um grande potencial para enriquecer e diversificar as atividades em sala de aula, bem como desenvolver habilidades e competências digitais importantes para o mundo contemporâneo. Diversos estudos apontam para os benefícios do uso do *smartphone* na educação, como o aumento da participação e engajamento dos alunos, o desenvolvimento da criatividade e autonomia, e a assistência do acesso à informação. Além disso, a utilização do *smartphone* pode contribuir para tornar o processo educacional mais inclusivo, ao permitir que estudantes com diferentes necessidades e habilidades possam ter acesso a recursos e ferramentas personalizadas.

Os resultados obtidos através dessa pesquisa que ressalta a eficácia do uso do audiovisual no *smartphone* como recurso pedagógico, destacam a importância fundamental dessa abordagem inovadora no campo da educação. A relevância desses resultados transcende esta pesquisa em particular e sinaliza oportunidades significativas para o aprimoramento das práticas pedagógicas. Esses achados constituem um ponto de partida valioso para futuras investigações e podem orientar o desenvolvimento de estratégias de ensino mais dinâmicas e eficazes, promovendo uma aprendizagem mais envolvente e eficiente, realçando a importância de explorar ainda mais o uso do audiovisual em dispositivos móveis no contexto da educação.

REFERÊNCIAS

- BELAND, L., Murphy, R. (2014). III Communication: **Mobile Phones & Student Performance**. February. Disponível em: <http://www.iwaae.org/PaperValidi2014/20140302001910_LPB_RM_MobilePhone_aper2.pdf>. Acesso em 20 ago. 2023.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em 18 ago.2023.
- BHANDARI, R., & Richard, M. (2016). **Smartphones na sala de aula da faculdade: examinando os efeitos das diferenças geracionais na aceitação da tecnologia**. Journal of Educational Technology Development and Exchange, v. 9, n. 1, pág. 1-14.
- LAI, C.-H., Yang, J.-C., Chen, F.-C., Ho, C.-W., & Chan, T.-W. (2016). **Affordances de tecnologias móveis para aprendizagem experiencial: A interação de tecnologia e práticas pedagógicas**. Journal of Computer Assisted Learning, 32(3), 272-282.
- LEPP, A., Barkley, J., & Karpinski, A. (2014). **A relação entre o uso do telefone celular e o desempenho acadêmico em uma amostra de estudantes universitários dos EUA**. Sage Open, v. 4, n. 1, pág. 1-8.
- MORAN, José Manuel. **Mudar a forma de ensinar e aprender com tecnologias**, 2006.[Internet].Disponível em:<<http://www.ecivaldo.com/IFSP/disciplinas/2014.1/IESQ3/Moran.pdf>>. Acesso em 15/09/2023.
- MOREIRA, J. C. A. **Os jogos no ensino da Matemática: atividades envolvendo jogos matemáticos no ensino de frações para alunos nas séries finais do Ensino Fundamental**. 2014. 64f. Monografia (Licenciatura em Matemática) - Universidade Estadual de Goiás, Jussara, 2014.
- NUNES, S., & Costa, V. (2019). **A utilização de recursos audiovisuais no processo de ensino aprendizagem**. Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 28, n. 52, p. 133-146.
- PACHECO, R. F., Silveira, F. M. B., & Dias, M. J. G. (2018). **O uso do celular como ferramenta pedagógica**. In: Alves, L. R., Pacheco, R. F. (Orgs.). Tecnologias Digitais na Educação: Ensino e Aprendizagem. Campina Grande: Editora Realize.
- THORNTON, B., Faires, A., Robbins, M., & Rollins, E. (2014). **A mera presença de um telefone celular pode distrair: Implicações para atenção e desempenho de tarefas**. Psicologia Social, v. 45, n. 6, pág. 479-488.