

OS DESAFIOS DO CELULAR EM SALA DE AULA

Washington José de Santana¹

Ana Beatriz Medeiros Ferreira²

Orientadora Dr^a Ana Estela Brandão Duarte³

RESUMO

O presente estudo pretende analisar os desafios do uso do celular em sala de aula de uma escola pública da cidade de Camaragibe em Pernambuco, relacionando-os com o processo de ensino e aprendizagem de sessenta alunos, dois professores e um coordenador do ensino médio desta escola. Onde será avaliado o avanço tecnológico que trouxe consigo uma série de dispositivos eletrônicos, dos quais discutiremos sobre os smartphones, que se tornaram parte integrante do cotidiano de milhões de pessoas. No entanto, o uso desses aparelhos em sala de aula apresenta desafios experimentados para educadores e estudantes. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, lida e estudada criticamente, associada dentro de uma postura fenomenológica do pesquisador, qual seja, um envolvimento existencial relativos com os textos e documentos, e ao mesmo tempo uma análise de resultados. Este artigo analisa, também, os principais desafios relacionados ao uso do celular na sala de aula ao perceber a distração e a falta de foco, associar a acessibilidade e disparidade digital à exclusão e a falta de oportunidade, relacionar o uso indevido do celular ao comportamento inadequado e apresentar os impactos no processo de aprendizagem dos estudantes. Além disso, foi verificado como resultado desta pesquisa que a maior parte dos alunos utilizam o celular para escutar música em sala de aula, em seguida o estudo mostrou que o envio ou recebimento de mensagens são o segundo desafio do celular na sala de aula, e neste ranque, ficou em terceiro lugar o uso de redes sociais. Desta forma, constatou-se que é necessário o uso de estratégias e soluções projetadas que podem auxiliar na gestão e aproveitamento adequado desses dispositivos, visando promover um ambiente de ensino-aprendizagem mais eficiente e produtivo.

Palavras-chave: Tecnologia educacional, sala de aula, celular, desafios e Impactos na aprendizagem.

ABSTRACT

The present study intends to analyze the challenges of cell phone use in the classroom of a public school in the city of Camaragibe in Pernambuco, relating them to the teaching and learning process of sixty students, two teachers and a high school coordinator at this school. Where the technological advancement that brought with it a series of electronic devices will be evaluated, of which we will discuss smartphones, which have become an integral part of the daily lives of millions of people.

¹ Graduado do Curso de licenciatura em matemática - FUNESO - PE, Mestre em Ciência da educação - UCDB – MS, Doutorando em Ciências da educação - UNIDA - PY wjsantana2014@gmail.com;

² Graduado do Curso de licenciatura em Pedagogia - FACHO - PE, Mestre em Ciência da educação - UCDB – MS, Doutoranda em Ciências da educação - UNIDA – PY- ana.beatrix1@gmail.com ;

³ Doutorado em ciências da educação, UNIDA, PY, Pós doutorado em Educação com ênfase em educação Inclusiva e Tecnologia, Doutorado em Ciências da Educação com foco em Tics e Inclusão, Mestrado em Ciências da Educação ênfase em Educação do Campo, currículo e formação docente. Graduação em Matemática e Pedagogia, professora de mestrado e doutorado da UNIDA-PY, aayanne@gmail.com

However, the use of these devices in the classroom presents experienced challenges for educators and students. It is bibliographic research, critically read and studied, associated within a phenomenological posture of the researcher, that is, an existential involvement related to the texts and documents, and at the same time an analysis of results. This article also analyzes the main challenges related to cell phone use in the classroom by perceiving distraction and lack of focus, associating accessibility and digital disparity with exclusion and lack of opportunity, relating cell phone misuse to behavior inappropriate and present the impacts on the students' learning process. In addition, it was verified because of this research that most of the students use the cell phone to listen to music in the classroom, then the study showed that sending or receiving messages is the second challenge of the cell phone in the classroom, and in this ranking, the use of social networks ranked third. Thus, it was found that it is necessary to use strategies and designed solutions that can help in the management and proper use of these devices, aiming to promote a more efficient and productive teaching-learning environment.

Keywords: Educational technology, classroom, cell phone, challenges and Impacts on learning.

RESUMEN

El presente estudio pretende analizar los desafíos del uso del celular en el aula de una escuela pública de la ciudad de Camaragibe en Pernambuco, relacionándolos con el proceso de enseñanza y aprendizaje de sesenta alumnos, dos docentes y un coordinador de enseñanza media de esa escuela. Donde se evaluará el avance tecnológico que trajo consigo una serie de dispositivos electrónicos, de los cuales hablaremos de los teléfonos inteligentes, los cuales se han convertido en parte integral de la vida cotidiana de millones de personas. Sin embargo, el uso de estos dispositivos en el aula presenta desafíos experimentados para educadores y estudiantes. Es una investigación bibliográfica, leída y estudiada críticamente, asociada a una postura fenomenológica del investigador, o sea, un involucramiento existencial relacionado con los textos y documentos, y al mismo tiempo un análisis de resultados. Este artículo también analiza los principales desafíos relacionados con el uso del teléfono celular en el aula al percibir la distracción y la falta de enfoque, asociando la accesibilidad y la disparidad digital con la exclusión y la falta de oportunidad, relacionando el mal uso del teléfono celular con el comportamiento inapropiado y presentar los impactos en los estudiantes. proceso de aprendizaje. Además, se verificó como resultado de esta investigación que la mayoría de los estudiantes utilizan el celular para escuchar música en el salón de clases, entonces el estudio demostró que enviar o recibir mensajes es el segundo desafío del celular en el salón de clases, y En este ranking, el uso de las redes sociales ocupó el tercer lugar. Así, se constató que es necesario utilizar estrategias y soluciones diseñadas que puedan ayudar en el manejo y uso adecuado de estos dispositivos, con el objetivo de promover un ambiente de enseñanza-aprendizaje más eficiente y productivo.

Palabras clave: Tecnología educativa, aula, celular, retos e Impactos en el aprendizaje.

INTRODUÇÃO

Com o rápido avanço da tecnologia, os smartphones tornaram-se ferramentas poderosas e onipresentes em nossa sociedade, permitindo acesso instantâneo à informação e conectividade constante. No entanto, o uso desses dispositivos em sala de aula tem se tornado uma preocupação crescente para educadores e instituições de ensino. Este artigo aborda os desafios enfrentados pelo uso do celular na sala de aula, discutindo suas técnicas no processo de aprendizagem e explorando estratégias para gerenciar efetivamente essa questão.

A metodologia utilizada neste artigo foi uma pesquisa bibliográfica. Foram consultadas fontes acadêmicas, como artigos científicos, livros e publicações relevantes sobre o tema "Os desafios do uso do celular na sala de aula". A pesquisa foi realizada em bases de dados acadêmicos aguardando, buscando obter informações atualizadas e embasadas em científicos.

Foram selecionadas referências que abordavam os principais desafios relacionados ao uso do celular na sala de aula, como distração, acessibilidade, uso indevido e impactos na aprendizagem. Além disso, foi realizada pesquisa com 60 alunos de uma escola pública de ensino médio, 2 professores e a coordenação desta escola. Foram, também, consideradas fontes que discutem estratégias e soluções para lidar com esses desafios e promover um ambiente de ensino-aprendizagem mais eficiente e produtivo.

A partir da revisão da literatura, foram identificados os principais pontos de discussão sobre o tema e organizados em seções no artigo. As informações transmitidas foram utilizadas para embasar as análises e argumentações tecnológicas, fornecendo uma visão abrangente dos desafios e possíveis soluções relacionadas ao uso do celular na sala de aula.

É importante ressaltar que o presente artigo se baseia em informações disponíveis a data de corte do conhecimento do modelo até (setembro de 2021) e que a metodologia descrita é uma abordagem comum para a elaboração de artigos científicos na área de educação e tecnologia.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, lida e estudada criticamente, associada dentro de uma postura fenomenológica do pesquisador, qual seja, um envolvimento existencial relativos com os textos e documentos, e ao mesmo tempo uma análise de resultados. Produziu-se uma análise de alguns projetos e a proposta político pedagógica do Estado de Pernambuco,

dentro de um ponto de vista específico de ações planejada, executada e avaliada por exames internos e externos feitos periodicamente nas escolas públicas.

1. O CELULAR COMO DISTRAÇÃO E FALTA DE FOCO

O principal desafio do uso do celular na sala de aula é a distração que ele pode causar nos estudantes. Com o acesso fácil a jogos, mídias sociais e outras distrações online, os alunos podem ter dificuldade em se concentrar nas atividades acadêmicas. Isso pode resultar em queda no desempenho escolar e comprometimento da aprendizagem. As estratégias para minimizar essa distração incluem a definição de regras claras sobre o uso do celular, a promoção de atividades interativas e envolventes e a conscientização sobre os efeitos negativos da distração constante.

Contudo, Moran, Masetto e Behrens (2000) defendem uma visão de ensino centrada na aprendizagem significativa, na interação e na integração das tecnologias no processo educativo. No entanto, existem outras perspectivas que podem apresentar abordagens diferentes. Um exemplo é a visão tradicional de ensino, que se opõe a alguns pontos destacados pelos autores mencionados.

A visão tradicional de ensino, em geral, enfatiza a transmissão de conhecimento pelo professor de forma mais direta, com ênfase na memorização e reprodução de informações. Nesse modelo, o aluno é visto como um receptor passivo de conhecimento, com pouca participação ativa no processo de aprendizagem.

Uma abordagem que se opõe à visão de Moran, Masetto e Behrens (2000) é o modelo instrucionista de Briggs & Wager (1992) que aborda os Princípios do design instrucional, que enfatiza a ênfase no ensino como conteúdo transmitido e na utilização de métodos mais tradicionais, como palestras expositivas e estimativas em memorização.

No entanto, é importante destacar que a abordagem do instrutor não é a única oposta à visão de Moran, Masetto e Behrens (2000). Existem diversas outras correntes e teorias que podem apresentar diferentes posicionamentos e críticas ao modelo proposto pelos autores mencionados. Contudo, a educação é um campo diversificado e em constante evolução, e a compreensão de diferentes perspectivas teóricas contribui para uma visão mais ampla e crítica do processo de ensino-aprendizagem.

Uma pergunta muito recorrente, sobre a tecnologia na escola, é: por que a tecnologia tem sido tão influente no ambiente educacional? A resposta perpassa pela ideia da inclusão dela na didática, na pedagogia de cada docente e no processo de aprendizagem do estudante. De acordo com Moran; Masetto; Behrenf (2000):

Ensinar é um processo social de cada cultura com suas normas, tradições e leis, mas não deixa de ser pessoal, pois cada um desenvolve seu estilo, aprendem e ensinam. O aluno precisa querer aprender e para isso, precisa de maturidade, motivação e de competência adquirida (MORAN; MASETTO; BEHRENF, 2000, p.7).

Portanto, ensinar é um processo social, isso porque tudo aquilo que chega ao indivíduo como novo conhecimento, será útil para o desenvolvimento deste indivíduo na sociedade. Desta forma, nunca se pode desvincular o indivíduo da sociedade, nem o conhecimento do indivíduo, nem o conhecimento da sociedade. Assim, sendo, todos os recursos possíveis e necessários são bem-vindos para o ensino do indivíduo, incluindo as novas tecnologias.

Contudo, o celular tem se tornado cada vez mais presente na vida das pessoas, e na educação não é diferente. Através do uso do celular, é possível enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais dinâmico, interativo e eficiente. Uma das principais vantagens do celular na educação é a possibilidade de personalização do aprendizado, permitindo que cada aluno possa estudar de acordo com suas necessidades e ritmo de aprendizado. Além disso, o celular também permite que os alunos tenham acesso a uma variedade de recursos e informações, ampliando assim o seu conhecimento e a sua compreensão sobre os assuntos abordados. Para Moran (2000), as ferramentas tecnológicas acessadas à internet podem influenciar no processo de aprendizagem:

O computador permite cada vez mais pesquisar, simular situações, testar conhecimentos específicos, descobrir novos conceitos, lugar e ideias. Com a Internet pode-se modificar mais facilmente a forma de ensinar e aprender. Procurar estabelecer uma relação de empatia com os alunos, procurando conhecer seus interesses, formação e perspectivas para o futuro. É importante para o sucesso pedagógico a forma de relacionamento professor/aluno (MORAN; MASETTO; BEHRENF, 2000, p. 16).

No entanto, o celular, uma tecnologia onipresente em nossa sociedade, tem se exibido um elemento gerador de distração em sala de aula. Sua capacidade de acessar instantâneos a jogos, mídias sociais, mensagens e outros aplicativos pode desviar a atenção dos alunos das

atividades acadêmicas, comprometendo seu desempenho e a qualidade do processo de aprendizagem.

Pesquisas têm evidenciado os efeitos negativos da presença do celular na sala de aula. Um estudo cuidadoso por Kuznekoff e Titsworth (2013) analisou a relação entre o uso do celular e o desempenho acadêmico de estudantes. Os resultados provocaram que o uso frequente do celular durante as aulas estava associado a um menor aproveitamento acadêmico.

Outra pesquisa realizada por Smith (2018) investigou o impacto do uso do celular no desempenho dos alunos do ensino médio. Os resultados indicaram que o uso excessivo do celular em sala de aula estava correlacionado a uma menor capacidade de concentração e um declínio na retenção de informações.

A distração causada pelo celular pode prejudicar não apenas o rendimento individual dos alunos, mas também o ambiente de aprendizagem como um todo. Conforme argumentado por Junco (2012), a distração digital em sala de aula pode criar uma atmosfera de desatenção, interferindo na interação entre alunos e professores, no engajamento e na participação ativa nas atividades educativas.

Além disso, estudos têm apontado que o uso constante do celular pode afetar a capacidade de multitarefa dos alunos. Um estudo realizado por Wood et al. (2012) constatou que, mesmo quando os alunos acreditavam que poderiam se concentrar simultaneamente em suas tarefas acadêmicas e no uso do celular, houve uma redução na eficácia das realizações dessas tarefas.

Dessa forma, é fundamental que se estabeleçam estratégias para minimizar a distração causada pelo celular em sala de aula. A definição de regras claras sobre o uso do celular, a conscientização dos alunos sobre os efeitos negativos da distração constante e a promoção de atividades interativas e envolventes são algumas das abordagens sugeridas pelos investigadores Smith (2018) e Junco (2012).

Deste modo, o celular, embora seja uma tecnologia útil e poderosa, pode gerar distração em sala de aula, comprometendo o desempenho acadêmico dos alunos. Como evidências científicas destacam a importância de conscientizar os alunos sobre os efeitos negativos da distração, estabelecer regras claras sobre o uso do celular e promover atividades educacionais envolventes para minimizar esse problema. A busca por um equilíbrio adequado entre o uso do

celular como ferramenta educacional e a minimização de seus impactos negativos é essencial para promover um ambiente de aprendizagem mais produtivo e eficiente.

2. ACESSIBILIDADE E DISPARIDADE DIGITAL

Outro desafio importante é a acessibilidade dos dispositivos móveis. Nem todos os estudantes possuem acesso igualitário aos smartphones ou à internet, o que pode criar uma disparidade digital na sala de aula. Para Selwyn (2011), o acesso e a competência tecnológica não são apenas questões individuais, mas também têm uma motivação mais ampla para a inclusão social e a equidade educacional. Isso pode levar a uma divisão entre os alunos, com alguns aproveitando os benefícios do uso do celular para fins educacionais, enquanto outros ficam excluídos dessas oportunidades. Nesse sentido, é fundamental que as instituições de ensino desenvolvam estratégias para garantir a acessibilidade digital para todos os alunos, fornecendo recursos e suporte adequados.

De forma geral, a disparidade digital refere-se às desigualdades no acesso e no uso da tecnologia, incluindo dispositivos eletrônicos e conexão à internet. Essa disparidade pode ser observada tanto entre países quanto dentro de um mesmo país, entre diferentes regiões, comunidades ou grupos socioeconômicos.

A falta de acesso igualitário à tecnologia e à internet pode criar barreiras significativas para a participação plena na sociedade digital e no ambiente educacional. Aqueles que têm acesso limitado ou inexistente a dispositivos e à internet enfrentam dificuldades em aproveitar os benefícios e as oportunidades proporcionadas pela tecnologia.

No contexto da sala de aula, a disparidade digital pode ter iniciativas negativas para os estudantes. Aqueles que não têm acesso aos dispositivos móveis ou à internet podem enfrentar dificuldades em acompanhar os recursos e as atividades digitais utilizadas nas aulas. Isso pode resultar em uma lacuna no acesso a informações, ferramentas educacionais interativas e recursos online que complementam o processo de aprendizagem.

Desta forma, o celular, por exemplo, pode ser uma ferramenta imprescindível no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Soares (2016):

o professor agora tem como função mediar o conhecimento, instigar, provocar e gerir o aprendizado dos seus educandos. Sendo assim, Silva e Cogo (2007)



afirmam que os métodos de ensino e aprendizagem estão se transformando conforme as tecnologias evoluem, oferecendo assim um maior dinamismo, flexibilidade, interatividade e versatilidade tanto em questão de tempo e de espaço. (SOARES, 2016, p. 6).

Além disso, a disparidade digital também pode afetar a participação e o engajamento dos alunos. Aqueles que não têm acesso às tecnologias podem se sentir excluídos das dinâmicas e das oportunidades de aprendizado proporcionadas pelo uso da tecnologia em sala de aula.

É fundamental que as instituições de ensino e os pais reconheçam a disparidade digital como um desafio e adotem medidas para mitigar suas consequências. Isso pode incluir a busca por soluções para garantir a acessibilidade digital para todos os alunos, como fornecer dispositivos ou acesso à internet em escolas ou disponibilizar recursos alternativos para aqueles que não têm acesso digital em casa.

Portanto, a redução da disparidade digital é uma questão complexa e multifacetada, que requer esforços conjuntos de governos, instituições educacionais, organizações e comunidades para promover a inclusão digital e garantir que todos os estudantes tenham igualdade de oportunidades no uso e na incorporação da tecnologia em seu processo educacional.

3. USO INDEVIDO, COMPORTAMENTO INADEQUADO E INTERDISCIPLINARIDADE.

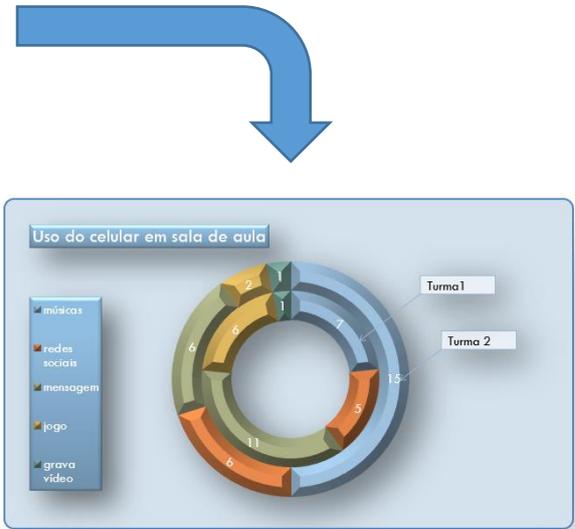
O uso indevido do celular em sala de aula também é uma preocupação. Os alunos podem utilizar os dispositivos para trapacear em estimativas, enviar mensagens inapropriadas ou envolver-se em comportamentos inadequados durante as aulas. Isso afeta não apenas o ambiente de aprendizagem, mas também a disciplina e o respeito mútuo entre os alunos e professores. É essencial estabelecer regras claras sobre o uso do celular, implementar medidas disciplinares apropriadas e educar os alunos sobre a responsabilidade do uso correto desses dispositivos.

Uma pesquisa foi realizada na escola de ensino médio onde lecionamos, no período de 12 e 13 de abril de 2023 com uma população de 60 alunos, referente a duas turmas. verificou-se que pelo menos 19 alunos enviam mensagens em sala de aula, 11 veem redes sociais, 2 gravam vídeos, 22 escutam músicas e 8 jogam algum tipo de jogo. Como mostram a tabela 1 abaixo:

Tabela 1- O uso do celular em sala de aula

Tarefa	Turma 1	Turma 2
músicas	7	15
redes sociais	5	6
mensagem	11	6
jogo	6	2
grava vídeo	1	1
Total	30	30

Fonte: Dados de Pesquisa colhidos em entrevista realizada entre os dias 12 e 13/04/2023 na Escola Estadual onde os autores lecionam. Sendo a fonte de pesquisa para o artigo.



Percebeu-se, durante a pesquisa na escola estadual em foco, que os alunos variam nas opiniões a respeito do celular durante as aulas. Para alguns o celular é importante na sala de aula porque é um instrumento que abrange muitas ferramentas educativas, como: calculadora, câmera, régua digital, scanner, tradutor, entre outras ferramentas. Porém, em entrevista com dois professores desta escola, a realidade é bem diferente. Para eles, nem sempre os recursos sugeridos pelos alunos como ferramentas práticas para aquisição de conhecimento geram, de fato, tais conhecimentos, pois a maior parte do tempo o celular é usado indevidamente gerando comportamentos inadequados em sala de aula.

Para a equipe de coordenação desta escola, o celular pode ser utilizado como recurso didático no processo de ensino e aprendizado. Desde que seja utilizado com prévio planejamento para relacionar o aparelho tecnológico com a disciplina lecionada, fazendo desta forma uma relação entre o conhecimento prévio do aluno com a disciplina ensinada pelo professor na ocasião. As entrevistas foram realizadas nos dias 12 e 13 de abril de 2023 com alunos dos 3º anos do ensino médio da Escola Estadual pesquisada para este artigo.

Contribuindo para essa pesquisa, Kuznekoff & Titsworth (2013) perceberam que a existência do mau uso do celular em sala de aula, como o envio de mensagens de texto e acesso a mídias sociais, tem sido associada a comportamentos disruptivos que podem perturbar o ambiente de aprendizagem. Comunga com essa ideia Smith (2018), quando enfatiza que o uso inadequado do celular, como armadilha em estimativas e o envio de mensagens inapropriadas,

representa um desafio para a integridade acadêmica e o respeito mútuo entre alunos e professores. Ressalta, ainda, Junco (2012) que o mau uso do celular em sala de aula pode levar a uma desconexão social entre os alunos, à diminuição da atenção e à falta de envolvimento nas atividades acadêmicas. Desta forma, podemos verificar que o mau uso do celular em sala de aula pode levar a uma série de comportamentos inadequados por parte dos alunos, e alguns exemplos desses comportamentos incluem:

- 1) *Trapaça em estimativas*: Os alunos podem usar o celular para obter respostas durante testes e exames, buscando informações ou compartilhando respostas com outros colegas de forma desonesta.
- 2) *Envio de mensagens inapropriadas*: O celular pode ser usado para enviar mensagens de texto ou usar aplicativos de mensagens instantâneas durante as aulas, distraindo o aluno e interferindo na atenção e na participação na aula.
- 3) *Comportamento disruptivo*: O uso inadequado do celular pode levar a comportamentos disruptivos, como assistir a vídeos, jogar jogos ou usar aplicativos não relacionados à atividade em sala de aula. Isso pode perturbar a concentração de outros alunos e prejudicar o ambiente de aprendizagem.
- 4) *Uso de mídias sociais*: O acesso às redes sociais através do celular pode ser uma tentativa para os alunos durante as aulas. Eles podem ficar distraídos ao verificar notificações, postar atualizações ou interagir com outras pessoas nas redes sociais, prejudicando seu envolvimento nas atividades acadêmicas.

Neste caso, é possível trazer Edgar Morin para esse diálogo, sendo ele filósofo e sociólogo francês, conhecido por suas contribuições para a teoria da complexidade e a abordagem transdisciplinar. Embora não haja um trabalho específico de Morin sobre os desafios do uso do celular em sala de aula, sua visão geral sobre a educação e a tecnologia pode fornecer insights relevantes.

Deste modo, Morin (2000) enfatiza a importância de uma abordagem holística e contextualizada da educação, considerando a interconexão entre diferentes elementos e sistemas. Ele destaca a necessidade de uma abordagem transdisciplinar que transcenda as fronteiras disciplinares e integre diferentes perspectivas e conhecimentos. Quando aplicamos a abordagem moriniana ao contexto do uso do celular em sala de aula, podemos considerar os desafios como parte de um sistema mais amplo. Por exemplo, Edgar Morin enfatiza a importância de entender o uso do celular como um fenômeno complexo, que envolve não

apenas os alunos, mas também o ambiente educacional, as dinâmicas sociais e as práticas pedagógicas. Assim, para Morin (2000), uma abordagem interdisciplinar busca superar as limitações da disciplina promovendo a comunicação, a interação e a síntese do conhecimento dando uma visão mais completa e holística da realidade.

Desta forma, quando o professor emerge com as suas práticas pedagógicas, atreladas ao recurso tecnológico no processo de aprendizagem é construído, progressivamente, expectativas e resultados no aprendizado dos alunos. Portanto, a prática interdisciplinar gera habilidades significativas nos alunos, mostrando que o celular sob um olhar desmistificado pode resultar em níveis de interação cada vez maior no processo de ensino e aprendizagem. Corroborando com a ideia interdisciplinar, Santana (2014) cogita a possibilidade de incluir jogos tecnológicos educacionais na construção do conhecimento do aluno:

a inserção dos jogos no processo de ensino aprendizagem pode ser identificado como uma ferramenta possível na prática pedagógica, que além de favorecer a lógica, possibilita também a decisão de reconhecer regras para executar um determinado cálculo, perceber as possíveis relações entre a teoria e a prática inerente ao cotidiano, desenvolver várias possibilidades para um mesmo problema. (SANTANA, 2014, p.29)

Portanto, para Morin (2000), Santana (2014) e Souza (2012) é possível argumentar, principalmente, que é necessário considerar não apenas os desafios associados ao uso do celular, como a distração e o mau uso, mas também as oportunidades que ele oferece, como acesso a recursos educacionais online e ferramentas de aprendizagem interativas. Uma abordagem moriniana pode levar em conta a complexidade dessas emoções e buscar uma compreensão mais abrangente dos desafios e das possíveis soluções.

Contudo, se faz necessário o despertar para um novo modelo das práticas pedagógicas, como afirmam Castro & Sousa (2019) e Coutinho & Farbiarz (2010), levando em consideração o uso das tecnologias digitais em sala de aula como recurso didático:

[...] é essencial que os professores procurem um ensino diferenciado, mas ligado a essa nova realidade dos alunos. Como imigrantes, muitas vezes os professores não entendem a falta de interesse dos estudantes por aulas meramente expositivas. É preciso que eles pensem em novas formas de ensinar para essa geração que já pensa e aprende de forma diferente (COUTINHO; FARBIARZ, 2010, p. 8).

Portanto, o celular pode assumir um papel importante no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, de forma intencional e criativo, tirando a obscuridade do uso indevido do celular, transformando o comportamento inadequado do aluno em comportamento proativo e fazendo da interdisciplinaridade um estilo de prática em sala de aula.

4. O USO DO CELULAR E OS IMPACTOS NA APRENDIZAGEM

Os celulares também podem ter impactos na forma como os alunos aprendem. Embora possa ser usado como ferramentas educacionais, se usado de forma familiar, pode prejudicar o processo de aprendizagem. O acesso constante a informações instantâneas pode levar a uma menor capacidade de reter conhecimento, uma vez que os alunos podem confiar nos dispositivos em vez de desenvolver habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas. É necessário equilibrar o uso do celular, integrando-o de forma consciente e estratégica no currículo para maximizar seus benefícios enquanto se evitam seus efeitos negativos. Incorporar o celular no dia a dia das escolas pode motivar gerações inteiras de alunos e professores. No entanto, além de simplesmente fornecer um meio para envolver os alunos o celular pode aprimorar e simplificar a avaliação, enriquecer e aprimorar as experiências tradicionais de sala de aula e ajudar os professores a criar intervenções individualizadas para todos os tipos de alunos, em todos os níveis de habilidade.

Contudo, os efeitos do uso do celular em sala de aula podem ser tanto positivos quanto negativos. A seguir, são apresentados os impactos relatados por Kuznekoff e Titsworth (2013) em sua pesquisa - o impacto do uso do celular no aprendizado dos alunos; por Smith (2018) em sua pesquisa – *A Life of Experimental Economics* - Uma vida de economia experimental; bem como algumas considerações do Conselho Nacional de Educação.

Impactos Positivos:

- 1) *Acesso a recursos educacionais*: O uso do celular pode fornecer acesso imediato a informações e recursos online, permitindo que os alunos acessem materiais de estudo, pesquisas acadêmicas e recursos interativos que complementam o currículo (Kuznekoff & Titsworth, 2013).

- 2) *Engajamento e participação*: O celular pode ser usado como uma ferramenta para envolver os alunos de forma interativa, através de aplicativos, jogos educacionais, pesquisas em tempo real e colaboração online (Kuznekoff & Titsworth, 2013).
- 3) *Inclusão digital*: O uso do celular pode ajudar a reduzir a disparidade digital, proporcionando oportunidades de aprendizagem para estudantes que não têm acesso a dispositivos ou internet em casa (Conselho Nacional de Educação, 2001).

Impactos Negativos:

- 1) *Distração e baixo rendimento acadêmico*: O uso excessivo do celular em sala de aula pode levar à distração, prejudicando a concentração e o desempenho acadêmico dos alunos (Kuznekoff & Titsworth, 2013).
- 2) *Comportamentos inadequados*: O mau uso do celular, como armadilha em estimativas, envio de mensagens inapropriadas e comportamentais disruptivos, pode criar um ambiente de aprendizagem negativo e afetar a disciplina (Smith, 2018).
- 3) *Desigualdade de acesso*: Aqueles que não possuem acesso igualitário ao celular ou à internet podem enfrentar uma deficiência educacional, agravando a disparidade digital existente (Conselho Nacional de Educação, 2001).

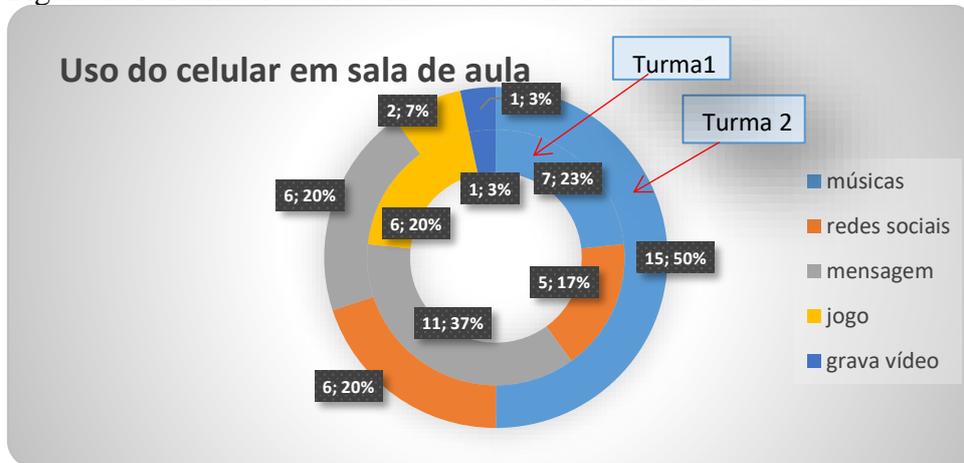
É importante considerar que esses impactos podem variar dependendo do contexto educacional e da forma como o celular é utilizado. O Conselho Nacional de Educação (2001) ressalta a importância de abordar o uso do celular de maneira consciente e equilibrada, estabelecendo regras claras, promovendo a formação de professores e envolvendo os alunos em discussões sobre o uso responsável da tecnologia em sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos sobre tecnologias e educação que tratam das TIC (tecnologias da informação e comunicação) em sala de aula, nos mostrou que as tecnologias como computadores, lousa digital, caneta digital, tablet, internet e outras tecnologias não são reais nas salas de aula das escolas públicas. Percebemos que dentre tantas tecnologias presentes em sala de aula, o celular

é a ferramenta mais próxima dos alunos. Por essa razão foi constatado que dos 60 alunos entrevistados, 73% dos estudantes utilizam o smartphone para escutar músicas em sala de aula, enquanto 37% utilizam as redes sociais, 57% enviam mensagens, 27% jogam algum tipo de jogo e 6% gravam vídeos para plataformas digitais. Como mostra a figura 1:

Figura 1- Percentual dos recursos usados no celular em sala de aula



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do celular na sala de aula apresenta desafios experimentados para educadores e estudantes. A distração, a falta de acesso igualitário, o uso indevido e os impactos na aprendizagem são problemas complexos que são desenvolvidas soluções adaptadas. Ao estabelecer regras, promover a acessibilidade, educar sobre o uso responsável e integrar estrategicamente os celulares no processo de ensino-aprendizagem, é possível enfrentar esses desafios de forma eficaz. Ao fazê-lo, as instituições de ensino podem aproveitar os benefícios desses dispositivos e preparar os estudantes para um mundo cada vez mais digital e conectado.

REFERÊNCIAS

_____; BRIGGS, L.; WAGER, W. **Principles of instructional design**. 4th Ed. Fort Worth, TX: HBJ College Publishers, 1992.

BRASIL. Conselho Nacional da Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica**. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf> >. Acesso em: 02 jun. 2023.

CASTRO, P. A.; SOUSA Alves, C. O.. **Formação Docente e Práticas Pedagógicas Inclusivas. E-Mosaicos**, V. 7, P. 3-25, 2019.

COUTINHO, Mariana de Souza; FARBIARZ, Alexandre. **Redes sociais e educação: uma visão sobre os nativos e imigrantes digitais e o uso de sites colaborativos em processos pedagógicos**. 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação, Recife, 2010. Disponível em: Acesso em: 27 de maio de 2015.

JUNCO, Reynol; **Muito rosto e poucos livros: a relação entre múltiplos índices de uso do Facebook e desempenho acadêmico**. Volume 28, Edição 1, janeiro de 2012

KUZNEKOFF, JH, & TITSWORTH, S. **O impacto do uso do celular no aprendizado dos alunos; (2013)**. *Comunicação Educação*, 62. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/record/2013-25561-001>> . Acesso em: 01 Jun. 2023.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas : Papirus, 2000.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 2000

MORIN, Edgar, **Antropologia da liberdade**, 1999.

SANTANA, Washington Jose de, **O jogo no processo de ensino-aprendizagem da matemática: um estudo das estratégias metodológicas em ludicidade no Projeto Travessia**. 2014. p. 25. Dissertação (Mestrado) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Instituto de Educação, Lisboa, 2014.

SELWYN, Neil; **Escolas e escolarização na era digital: uma análise crítica**, ed. Routledge, (2011)

SMITH, Vernon L.; **A Life of Experimental Economics**. Vol. I; 2018

SOARES, Luiza Carla da Silva. **Dispositivos móveis na educação: desafios ao uso do smartphone como ferramenta pedagógica**. 10 Enfope/11 Fopie: Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacionais, 2016. Aracaju. Anais... Aracaju: Universidade Tiradentes, 2016. p. 1-12.

SOUZA, Ivanete Alves de. **A utilização do celular como ferramenta para o processo de ensino aprendizagem**. Revista Digital da CVA – Ricesu, v. 7, n. 27, p. 1-12, fevereiro 2012. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/8530/1/2013_IvaneteAlvesdeSouza.pdf>. Acesso em: 29 de mai. 2023.

SILVA, A.P.; COGO, A.L. **Aprendizagem de punção venosa com objeto educacional digital no Curso de Graduação em Enfermagem**. Rev. Gaucha Enferm., v.28, n.2, p.87-92, 2007.

WOOD, Eileen; *et al.* **Examinando o impacto da multitarefa fora da tarefa com tecnologia no aprendizado em sala de aula em tempo real**. Volume 58, Edição 1, janeiro de 2012